LIRE 8000 - NOVEMBRE 1995 - N.156

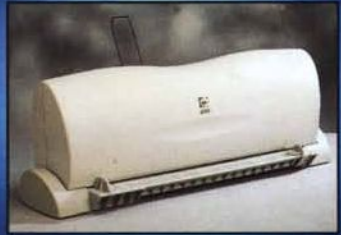
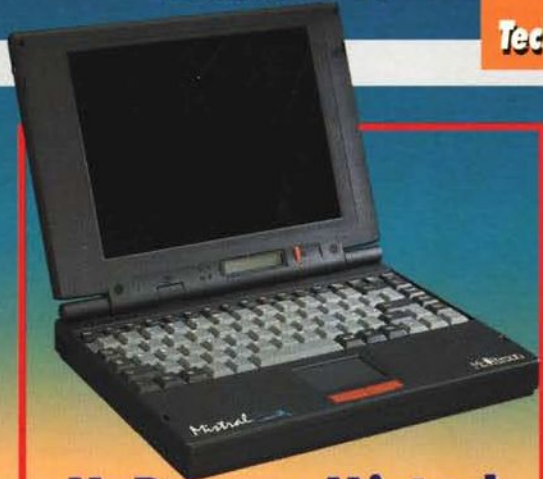
A Roma con IBM e MCmicrocomputer la Coppa dei Campioni di Scacchi

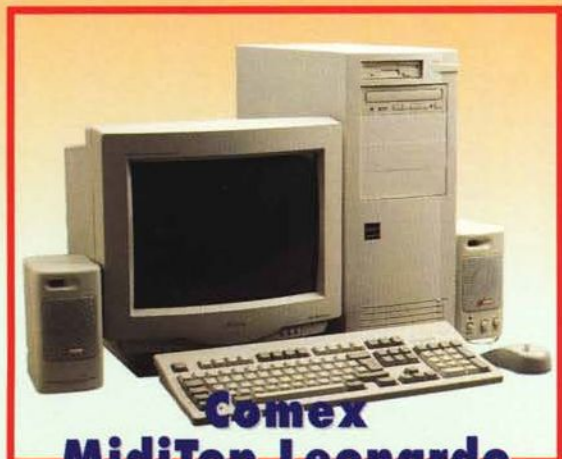
PROVE e OVERVIEW
Autodesk AutoCAD LT 2.0 Windows
Matrox MGA Millennium
Creatix LC 144 VF

TELEMATICA
Le nuove funzionalità di Windows 95

MC-link
Pagine WWW personali con MC-Web

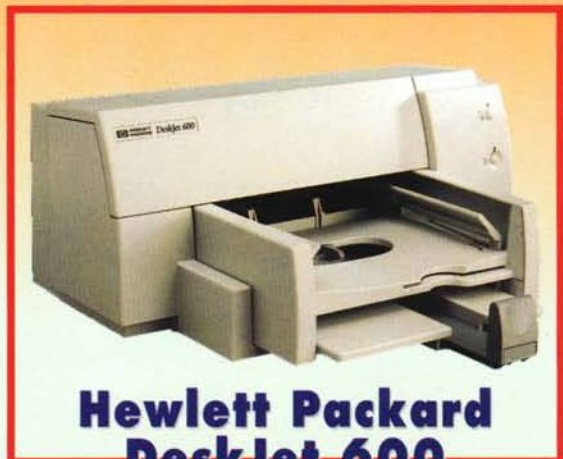
CD-ROM
L'universo di Star Trek
Omnipedia & Enterprise Technical Manual

ANTEPRIMA:
LOGITECH PAGESCAN COLOR

Scanner A4, 24 bit a meno di un milione

McPerson Mistral

DA QUESTO NUMERO:
HTML teoria e pratica del linguaggio World Wide Web

Comex MidiTop Leonardo

Hewlett Packard DeskJet 600

technimedia

MENSILE - ANNO XV
NOVEMBRE - N. 11/1995 - L. 8.000
SPED. ABB. POST. 50% ROMA

Notebook Pro-Line con processore PENTIUM® 75MHz

intel inside
pentium
PROCESSOR

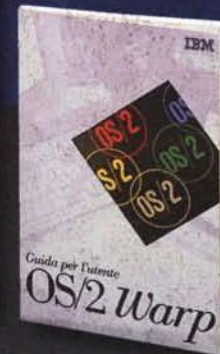
£ 4.990.000

Incredibili performance:

- M/B PENTIUM® PCI LOCAL BUS CON 256 KB CACHE
- PROCESSORE PENTIUM® 75 MHz (OPZ. PENTIUM® 90/100/120/133 MHz)
- MEMORIA 4 MB RAM (ESPANDIBILI A 8 / 16 / 32 / 64)
- 64 BIT DATA BUS SYSTEM MEMORY
- 256 KB ROM FLASH (AGGIORNABILE DA DISCHETTO)
- CD ROM INTERNO DOPPIA VELOCITÀ (OPZ. QUADRUPLA VELOCITÀ)
- FLOPPY DISK DRIVE 1.44 MB INTERCAMBIABILE CON BOX VIDEO + MPEG E BOX TUNER
- HARD DISK EIDE 2.5" 340 MB ESTRAIBILE (OPZ. 540/730 MB)
- DISPLAY 11.3" COLORE DUAL SCAN 800 x 600 x 256 COLORI (OPZ. DISPLAY TFT 640 x 480 x 16.7 MILIONI DI COLORI)
- RISOLUZIONE SU MONITOR ESTERNO FINO A 1280 x 1024 x 256 COLORI IN CONTEMPORANEA SU SCHERMO LCD
- SCHEDA VIDEO PCI LOCAL BUS 2 MB VRAM CON ACCELERATORE
- GLIDE POINT CON 2 PULSANTI INCORPORATI (SISTEMA DI PUNTAMENTO A RIVELAZIONE SU PIANO SUPERFICIALE)
- JOYPAD CON 4 TASTI (JOYSTICK)
- DISPLAY LCD CON INDICAZIONI DI FUNZIONI VARIE
- TASTIERA FORMATO A4
- SCHEDA MUSICALE A 16 BIT STEREO COMPATIBILE SOUND BLASTER PRO E MICROSOFT SOUND SYSTEM CON 2 ALTOPARLANTI STEREO ED USCITA MICROFONO
- PILOTAGGIO PERIFERICHE ANCHE A RAGGI INFRAROSSI
- SLOT PER UNA SCHEDA PCMCIA TIPO III OPPURE PER 2 SCHEDE PCMCIA TIPO II
- DISPLAY LCD CON INDICAZIONI DI FUNZIONI VARIE
- CONTROLLER EIDE PCI PER HARD DISK
- SERIALE, PARALLELA (SUPPORTA ECP/EPP), PRESA PER JOYSTICK ESTERNO / PORTA MIDI, PER MONITOR ESTERNO, PER TASTIERA/TASTIERINO, PER DOCKING STATION, PER BATTERIA SECONDARIA
- BATTERIA RICARICABILE E REMOVIBILE Ni/MH (IDRURO METALLICO LUNGA DURATA) INTERCAMBIABILE CON ALIMENTATORE INTERNO
- POSSIBILITÀ DI BATTERIA ESTERNA
- POSSIBILITÀ DI MODULO CAMERA CCD, ADATTATORE PER AUTO
- OS/2 WARP (OPZ. WINDOWS 95)

Tutti i prezzi sono IVA 19% esclusa

Minitower Multimediale con processore PENTIUM® 75 MHz

MONITOR
SCHEDA VIDEO
SCHEDA MADRE
TUTTI POWER SAVING

- M/B PENTIUM® CON 4 SLOTS PCI LOCAL BUS, CACHE 256 KB (EXP. 512 KB / 1MB)
- PROCESSORE PENTIUM®75MHz (OPZ. PENTIUM®90/100/133 MHz)
- CD ROM DOPPIA VELOCITÁ (OPZ. QUADRUPLA VELOCITÁ), MULTISESSION PHOTO CD, CDI, INSERIMENTO ELETTRICO, USCITA AUDIO STEREO
- SCHEDA AUDIO 16 BIT STEREO COMPATIBILE SOUNDBLASTER 2, ADLIB MICROSOFT SOUNDSYSTEM, 48 KHz, INTERFACCIA PER CD ROM IDE
- MEMORIA DRAM 8 MB (EXP. 512 MB)
- HARD DISK EIDE 540 MB CON CACHE INTERNA (OPZ. 635, 850, 1080, 1280, 2000, 4000 MB)
- SCHEDA VIDEO PCI LOCAL BUS CON 1 MB (EXP. A 2 MB) FINO A 16.7 MILIONI DI COLORI CON ACCELERATORE GRAFICO
- MOUSE ERGONOMICO A TRE TASTI AD ALTISSIMA RISOLUZIONE (400 / 6400 dpi) CON TAPPETINO E PORTAMOUSE
- TASTIERA STAKAR A 102 TASTI CON SOFT SWITCH
- OS/2 WARP (OPZ. WINDOWS 95)
- MONITOR 17" NON INT. LR MPR II, DOT PITCH 0,26, DIGITAL CONTROLS ON SCREEN DISPLAY

Tutti i prezzi sono IVA 19% esclusa

Anno XV

n.156 - Novembre 1995

n. 156

MC-digest - Digital Imaging **160**

La coppa dei campioni di scacchi **162**

ISSN 1123-2714

Logitech PageScan Color **182**

MCPerson Mistral **184**

HP DeskJet 600 **194**

Universo Trek **212**

DigiSMAU **240**

INDICE DEGLI INSERZIONISTI

RIPARA I COMPUTER VELOCEMENTE!

MICRO WELL

Strumenti per riparare i PC, velocemente!

KIT D'ASSISTENZA PRO™ DALLA DIAGNOSI ALLA SOLUZIONE SENZA PERDITE DI TEMPO

NEW!

*"Siamo davanti al più potente e completo strumento nel campo delle diagnosi ed assistenza." - **PC Magazine***

Il **Kit d'Assistenza Pro** è composto da quattro strumenti specifici che permettono ai tecnici di diagnosticare qualsiasi PC e d'intervenire con lo strumento adatto in qualsiasi circostanza. Il **Troubleshooter** è il software di diagnosi più avanzato esistente. Verifica tutti i componenti del PC utilizzando il suo proprio sistema operativo e dialogando direttamente con l'hardware in linguaggio macchina. La **Pocket POST** scopre i problemi dei PC anche quando questi non si inizializzano e sono come morti. La **Discovery Card** consente il debug istantaneo di qualsiasi conflitto di IRQ e DMA con un'accuratezza del 100%. Il **Drive Pro**, l'utility per eccelenza per dischi fissi, consente qualsiasi intervento dall'installazione-configurazione in 30 secondi alla diagnosi, dalla manutenzione alla riparazione di qualsiasi disco sia esso IDE, EIDE, ESDI, SCSI, ST 506. Un Kit indispensabile, l'unico insieme di tools professionali per tecnici. Chiama subito per la lista completa delle caratteristiche.

RESCUE PROFESSIONAL™ RECUPERA I TUOI DATI...VELOCEMENTE!

*"Funziona in modo magico... può recuperare dati da dischetti che altri programmi non sono neanche in grado di leggere" - **Info World***

RESCUE è il primo programma che risolve l'inabilità del DOS a leggere dischi fissi e dischetti con danni fisici, recuperandone interamente i dati in 60 secondi. Rescue recupera automaticamente file di DOS o Windows inclusi dati da drive compressi. Basta con l'odiosa frase "Annulla, Riprova, Ignora, Tralascia". Preparati a qualsiasi evenienza RESCUE è l'assicurazione e la sicurezza per la salvaguardia dei tuoi dati. Chiama subito, oggi stesso, non aspettare di aver perso i tuoi dati per sempre.

LIBRERIA TECNICA SU CDROM™ INFORMAZIONI VITALI SULL'HARDWARE

*"La Libreria Tecnica ti fornisce una montagna d'informazioni." - **PCWeek***

La **Libreria Tecnica su CDROM** è la più grande libreria disponibile di specifiche tecniche, diagrammi, configurazioni, settaggi e disposizioni dei componenti, direttamente dai fabbricanti a portata di mano. Contiene più di 2600 piastre madri, più di 1200 schede reti, più di 2600 modelli di dischi fissi, più di 800 contoller e più di 1100 schede I/O e VGA. La Libreria Tecnica, aggiornata periodicamente ogni trimestre, è uno strumento imprescindibile per qualsiasi tecnico di manutenzione. Chiama subito ed approfitta dell'offerta speciale.

LAN DESIGNER™ COSTRUISCI LA PROSSIMA RETE...VELOCEMENTE!

*"...uno dei più potenti prodotti per il mondo LAN..." - **PCWorld***

LAN Designer è il primo software per progettare LAN che rende la creazione ed installazione di reti un lavoro facile, veloce ed economico. Espone le violazioni di protocollo, avverte quando vi sono: violazioni delle specifiche tecniche, problemi d'installazione, superamento delle soglie critiche di tensione e raffreddamento. Fornisce rapporti completi di: lista dei materiali, sequenza d'installazione, strumenti necessari, inventario parti di ricambio, consumo energetico, BTU, costi e molti altri ancora. Non aspettare, chiama oggi stesso per un'offerta molto particolare.

DISCOVERY CARD™ RISOLVI QUALSIASI CONFLITTO DI IRQ&DMA ...SUBITO AL 100%

Vincitore del premio Window Magazine 1995 TOP DIAGNOSTIC TOOL.

La **Discovery Card** è il primo ed unico strumento che risolve con accuratezza qualsiasi conflitto di IRQ e DMA. 18 LEDs (11 per gli Interrupt e 7 per i DMA) ti riportano in tempo reale il loro effettivo uso traducendosi in un immediato risparmio di tempo. Il software da solo non è in grado d'individuare il reale uso dei DMA ed è spesso incorretto quando riporta i conflitti di IRQ! Chiama subito, risparmia tempo e poni fine a tante frustrazioni.

ALERT CARD™ IDENTIFICA ED ISOLA I PROBLEMI INTERMITTENTI

NEW!

*"...unica, uno strumento incredibile." - **Computer Shopper***

La **ALERT CARD** è l'unica scheda add-on che monitorizza e diagnostica i cambiamenti di tensione e di temperatura in PC e Server di rete. Una serie di LED ed un allarme acustico avvisano quando le tensioni o la temperatura superano i limiti di guardia. Ideale per identificare problemi intermittenti in qualsiasi PC. Indispensabile in ogni Server per individuare problemi PRIMA che avvengano. Chiama subito per le specifiche tecniche complete.

KIT DEL TECNICO™ LO STANDARD DI LABORATORIO PER LA DIAGNOSI DEI COMPUTER

*"Scopre qualsiasi disfunzione in qualsiasi PC. Un sistema incredibile." - **PC Magazine***

Il **QA Plus/FE** è il più sofisticato e completo programma di diagnosi per PC esistente. Appositamente creato per i tecnici di manutenzione, responsabili EDP e tecnici informatici, con i suoi,oltre 200 test, trova sempre il problema.

La scheda **Pocket Post** scopre le cause dei problemi quando il computer è come morto e non vuole inizializzarsi. Inserendo la scheda nel computer ed accendendolo, istantaneamente attraverso un codice d'errore, la scheda mostrerà PERCHÈ il computer è bloccato, anche se lo schermo del monitor rimane nero.

Diagnostica tutti i computer XT, AT, ISA e EISA. Con il kit del tecnico vai dalla diagnosi alla soluzione senza perdite di tempo. Chiama oggi stesso per le specifiche tecniche e quotazione.

Supporto tecnico gratuito!
Disponibilità immediata!
Prestazioni Garantite!

Assistenza Hotline Tel.02-89150140

MICROWELL srl
Via Benevento, 3 - Milano 20142

Per ulteriori informazioni spedisci subito o invia al fax (02) 8135305 questo tagliando debitamente compilato.
IL NUMERO DI TELEFONO È NECESSARIO.

Sono interessato a: ☐ Kit d'assistenza Pro ☐ RESCUE
☐ Libreria Tecnica su CDROM ☐ Lan Designer
☐ Discovery Card ☐ Alert Card ☐ Kit del Tecnico

Nome .... Incarico ....
Società ....
Tipo di attività ....
Indirizzo ....
Città .... Cap .... Prov ....
Tel. .... Fax ....

MCM

Ordina subito direttamente!
Telefona oggi stesso

Fax (02) 8135305

• Un'offerta clamorosa: un PC con processore Pentium® da 75 Mhz, HD 850 Mb, RAM 8 Mb, scheda MPEG integrata, 7 pacchetti software, a meno di 2 milioni!
• In più, tutti i servizi Computer Union: assistenza telefonica a vita, linea BBS e Fax On Demand, personale esperto e disponibile, facilitazioni di pagamento.

PREMIUM 75 con processore PENTIUM®

UNIVERSO QUALITA'.

Nell'offerta, nel prodotto, nei servizi.

£ 1.998.000!

3 ANNI DI GARANZIA su tutti i Desktop PC
* GARANZIA ALLEGATA AL PRODOTTO

escluse configurazioni in offerta

OCCHIO AI FALSI! I PC Computer Union originali si distinguono per la loro confezione.

"PC Professionale" PC Computer Union mod. Premium 75: Premio **VIP**
Vincitore della prova comparativa fra 40 PC con processore Pentium® con frequenza tra 75 e 90 Mhz.

6 mesi di finanziamento a **TASSO 0%** su molti PC*

HD 850 Mb La capacità necessaria per WIN 95 e applicazioni multimediali

Ti aspettiamo al Salone **ABACUS** Milano Fiera 30 Nov. - 4 Dic. Pad. 42 - Stand D2

Decoder **MPEG INTEGRATO** per visualizzare le immagini MPEG e i film CDI su CD-

Assistenza telefonica A VITA

Tutto gira MEGLIO con un intel inside pentium

Designed for Microsoft Windows 95

7 PACCHETTI SOFTWARE INCLUSI NEL PREZZO con tutti i Personal Computer

7 famosi pacchetti già caricati all'origine: risparmi oltre £ 1.500.000 e trovi il PC già dotato di quanto c'è di meglio e subito pronto a funzionare.

Windows 95.

Il nuovo sistema operativo a 32 bit con altissimo livello di utilizzo, potenza e accesso alle risorse. Si possono installare periferiche, sapendo che si auto-configureranno in modo automatico grazie al Plug & Play. Pienamente compatibile con le vecchie applicazioni DOS e Windows e con i nuovi programmi a 32 bit che sfrutteranno il multitasking.

Works 4.0 per WIN 95.

La nuova versione per WIN 95 offre gli strumenti più appropriati per il lavoro e per l'uso personale. Tutto ciò che serve per facilitare il lavoro di tutti i giorni: elaboratore testi, analisi finanziarie, gestione di database, creazione di grafici e figure, il tutto con il nuovo look 3D di Win 95 e la completa integrazione tra i vari applicativi.

Genias, enciclopedia multimediale in italiano.

Questa enciclopedia multimediale ne vale 7, tante quante sono le sue aree di interesse: Universale, Arte, Medicina, Storia, Letteratura, Geografia, Filosofia.
Genias si consulta in tempo reale. Basta un click e subito tutte le informazioni, collegamenti, percorsi personali sono già lì, direttamente sul tavolo di lavoro.

Errata Corrige.

Il famoso correttore grammaticale per la lingua italiana (spc. ed.).
Migliora la qualità del lavoro, è indispensabile per qualunque tipo di documento. Uso facile e integrato, aiuto contestuale integrato, tanti utili accessori.

English in Touch.

Impara l'inglese con English in touch, un potente software interattivo multimediale.
Ti mette a disposizione la voce e la pronuncia di speaker in madrelingua oltre a varie funzioni immediate per consultare, esercitarti, ascoltare, registrare, confrontare, e imparare.

Trend PC-Cillin. Virus scanner per WIN 95.

"Antibiotico" del PC, protegge i tuoi documenti e software da ogni infezione, con funzioni avanzate di sicurezza sotto WIN 95.

P Family 1.0.

Software nato in ambiente Windows per la gestione completa del bilancio famigliare. Le funzioni principali sono: agenda planning, rubrica telefonica, Word Processor (lettere), Mailing (posta), calcoli finanziari, conti correnti (banca), contabilità di casa, scadenziario, bilancio di verifica, bilanci in grafico.

PUNTI VENDITA

Torino Super Union	011/6509531	Ancona Super Union	071/83607	Rieti	0746/205161
Torino Super Union	011/7715658	Salerno Super Union	089/339466*	Bari	080/6950080
Milano Super Union	02/33105690	Varese	0332/830001	Lecce	0832/354399*
Milano Super Union	02/59901475*	Verona	045/8003531	Cosenza	0984/75741
Genova Super Union	010/417957	Treviso	0438/412372	Reggio Calabria	0965/22973
Bologna Super Union	051/375682	La Spezia	0187/513864	Palermo	091/6259119
Rimini Super Union	0541/782540	Avezzano (AQ)	0863/414889*		
		Pescara	085/4214777*		

* Nuove aperture.

DIREZIONE VENDITE, DISTRIBUZIONE, NUOVE AFFILIAZIONI:
Via Antonelli 36, COLLEGNO (TO)
Tel. 011/4034828 r.a.
Fax 011/4033325 r.a

Chiedi al numero verde il punto vendita più comodo per te. CHIAMATA GRATUITA NUMERO VERDE 167-019331

CONSEGNA IN 24/48 ORE OVUNQUE

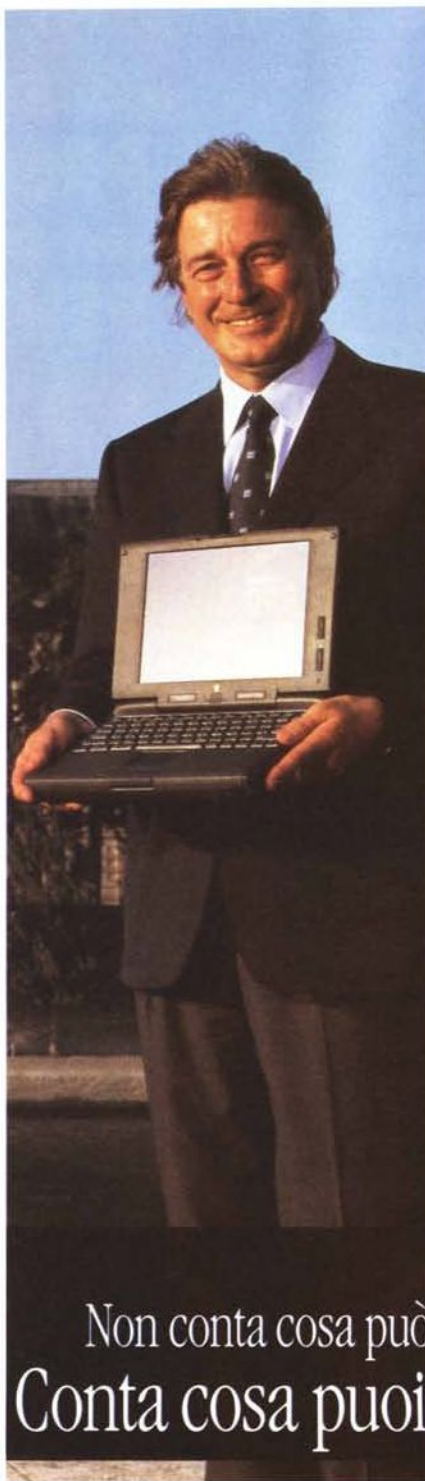
*Chiedici le configurazioni a tasso 0% in 6 mesi.

Prezzi IVA esclusa

Sei a Parigi e hai appena finito una riunione con un cliente.

Prendi il tuo Macintosh™ PowerBook™ e lo colleghi al telefonino GSM.

Chiami gli uffici di Londra, Monaco e Bruxelles e mandi il fax dell'ordine che hai appena chiuso.

Ti connetti al PC della tua segretaria a Milano e lasci una copia dell'ordine anche per il responsabile della distribuzione.

Processore PowerPC 603e, 100 MHz, 2,8 Kg., schermo VGA da 10,4", fino a 500MB di hard disk, cartuccia MO da 230MB opzionale, sistema di comunicazione a infrarossi incorporato con supporto per LocalTalk®, video-out fino a 16 bit, suono stereo 16 bit.

Nuovo Macintosh PowerBook con PowerPC™.

Ti colleghi in Internet e cambi la prenotazione per tornare a casa.

Trovi un minuto per te, scrivi una lettera ai tuoi bambini e la spedisci via posta elettronica a casa, a Roma.

E quando pensi che hai fatto tutto questo senza alzarti dalla sedia, ti rendi conto che:

Non conta cosa può fare il computer. Conta cosa puoi fare tu.

La linea Macintosh PowerBook parte da lire 1.990.000 + IVA.

In tutti i modelli è preinstallato il software integrato ClarisWorks.

Per ulteriori informazioni chiamate il numero verde Apple 167/827069 o visitateci in Internet http://www.apple.com oppure http: // www. italy. euro. apple. com

Apple Computer

PENTIUM®, il processore che mette le ali al PC, ora le mette anche al Notebook!
Con i Notebook multimediali Computer Union hai la libertà di portare con te suono e movimento alla velocità del processore Pentium®, e anche la libertà di comporre il tuo notebook come vuoi tu: puoi partire con la versione base e poi sostituire o aggiungere, quando e come vorrai, componenti ed accessori, quando cambiano le tue esigenze oppure escono nuove soluzioni. Sapendo che la qualità del tuo Notebook e il valore del tuo investimento restano intatti con il passare degli anni.

NOTEBOOK 486 SDK3
£ 2.590.000
- CPU 486/DX4 100.
- 4 Mb RAM. • Display monocromatico CCFT 10."
- HD 340 Mb. • Drive 1,44. • Mouse Track.
- Seriale + Parallela.
- CPU e HD espandibili.

VERSIONE MULTIMEDIALE
(sch. audio 16 Bit, porta CD ROM est., modulo PCMCIA III) + £ 200.000.

CARATTERISTICHE GENERALI SDK3.
• Display intercambiabile Mono - Dual - TFT • Esclusivo! Mouse Track incorporato • HD estraibile espandibile fino a 540 Mb • Drive estraibile per batteria aggiuntiva • Scheda audio Sound Blaster compatibile • Memoria espandibile fino a 20 Mb • Moduli Seriale, Multimedia, SCSI II, LAN, PCMCIA III, Modem/Fax, Car Adapter, Docking station.

NOTEBOOK MULTIMEDIA CON PROCESSORE 486 DX4 100
- HD 340 MB, RAM 4 Mb.
- CPU 486 DX4 100.
- Display colore Dual Scan.
- Trackpoint.
- Scheda audio 16 bit midi/joystick.
- Porta seriale veloce.
- Porta parallela bidirezionale EPP/ECP.
- PCMCIA III.
- CD-ROM Double Speed.

£ 4.990.000

NOTEBOOK MULTIMEDIA CON PROCESSORE PENTIUM®
- HD 540 MB, RAM 8 Mb.
- CPU Pentium 75.
- Display colore Dual Scan.
- Trackpoint.
- Scheda audio 16 bit midi/joystick.
- Porta seriale veloce.
- Porta parallela bidirezionale EPP/ECP.
- PCMCIA III.
- CD-ROM Double Speed.

£ 6.990.000

ACCESSORI
Car adapter with charger 298.000
Docking Station 749.000
Windows 95 + 6 pacchetti 259.000

LCD, HD, RAM upgradabili.

Ti aspettiamo al Salone **ABACUS** Milano Fiera 30 Nov. - 4 Dic. Pad. 42 - Stand D2

PUNTI VENDITA					
Torino Super Union	011/6509531	Ancona Super Union	071/83607	Rieti	0746/205161
Torino Super Union	011/7715658	Salerno Super Union	089/339466*	Bari	080/6950080
Milano Super Union	02/33105690	Varese	0332/830001	Lecce	0832/354399*
Milano Super Union	02/59901475*	Verona	045/8003531	Cosenza	0984/75741
Genova Super Union	010/417957	Treviso	0438/412372	Reggio Calabria	0965/22973
Bologna Super Union	051/375682	La Spezia	0187/513864	Palermo	091/6259119
Rimini Super Union	0541/782540	Avezzano (AQ)	0863/414889*		
		Pescara	085/4214777*		

* Nuove aperture.

DIREZIONE VENDITE, DISTRIBUZIONE, NUOVE AFFILIAZIONI:
Via Antonelli 36, COLLEGNO (TO)
Tel. 011/4034828 r.a.
Fax 011/4033325 r.a

Chiedi al numero verde il punto vendita più comodo per te. CHIAMATA GRATUITA NUMERO VERDE 167-019331

CONSEGNA IN 24/48 ORE OVUNQUE

Prezzi IVA esclusa

PLOTTER **INKJET** PER GRANDE FORMATO **TECHJET**

Qualità senza compromessi alla portata di tutti i budget.

PLOTTER INKJET CALCOMP SERIE TECHJET

Sia che vi servano disegni a colori di grande qualità o tracciati monocromatici di straordinaria nitidezza, i plotter a getto d'inchiostro CalComp serie TechJET risolvono il problema. Con i TechJET potete infatti scegliere i modelli Designer 720, in grado di darvi disegni con un dettaglio che solo i 720 punti per pollice vi garantiscono, oppure i modelli Color, capaci di realizzare disegni a colori di strabiliante qualità, con linee nette, la più ampia gamma di sfumature e i colori più brillanti.

E tutti i CalComp TechJET vi danno anche il massimo della versatilità perché possono utilizzare molti tipi di supporti diversi, sia in rotolo, sia in fogli singoli. Sono poi facilissimi da usare, sono compatibili con tutti i più diffusi software e sono collegabili a qualsiasi computer o workstation.

E hanno un prezzo così basso che potete permettervi un CalComp TechJET anche se avete un piccolo budget.

Per altre informazioni, inviateci via fax questo annuncio con un vostro biglietto da visita o chiamateci, citando sempre il riferimento **B25**.

PER LAVORARE MEGLIO

CALCOMP

CalComp Spa,
Via dei Tulipani 5, 20090 Pieve Emanuele (MI),
Telefono (02) 9044.3333 - Fax (02) 9044.3234

compagni di viaggio!!!

Ogni 2 Milioni di spesa un soggiorno di una settimana per 4 persone in residence oppure per 2 persone in Hotel

AGENZIABRAND

MARILLEVA — **SARDEGNA** — **MAROCCO**

Colori 14" N.I. - 12 CD Rom con 33 titoli Software - Windows 95 - Works - Numero Verde per Assistenza telefonica - Assistenza gratuita a domicilio per 1 anno

tata al servizio dell'utenza famiglia é quella della selezione non solo dei prodotti informatici più consoni a soddisfare esigenze articolate quali quelle di questo "nuovo" pubblico informatizzato, ma anche dei servizi aggiuntivi e delle promozioni-incentivi più specifici.

In questa logica la vacanza per la famiglia, per un gruppo di amici o per una coppia, è significativo premio per una ottima scelta effettuata.

MISTER COMPUTER ha tra i propri punti di forza **PACKARD BELL**, il primo costruttore al mondo di PC Multimediali, veri e propri sistemi integrati di comunicazione finalmente alla portata di tutti sia dal punto di vista economico che per l'incredibile ed esclusiva facilità di utilizzo . I Multimedia **PACKARD BELL**, pensati e realizzati per essere utilizzati da chiunque, sono dotati di *Lettore CD, Altoparlanti Stereo, predisposti per TV COLOR, RADIO, MODEM, FAX, dispongono dell'esclusivo NAVIGATOR e della più ampia dotazione software preinstallata e su CD*. Ed ancora : il numero verde per l'assistenza telefonica, 1 anno di assistenza gratuita a domicilio, la possibilità di un finanziamento agevolato per l'acquisto. Se non avete ancora deciso i Vostri regali di Natale, (compleanno, anniversario, onomastico ecc.) **MISTER COMPUTER** vi offre una incredibile opportunità : scegliere un PC nei nostri Centri e raddoppiare la festa per Voi stessi o per i Vostri cari...... **CERCATE IL MISTER COMPUTER PIU' VICINO A VOI, TELEFONATE AL NUMERO VERDE SE SIETE IN DIFFICOLTA' E......BUONE VACANZE MULTIMEDIALI !!!!**

Packard Bell

MISTER® COMPUTER

NUMERO VERDE 167 - 013455

CHIAVARI (GE)
Piazza Sanfront 14
Tel. 018/5323213

PADERNO DUGNANO (MI)
Via Tobagi 7/B
Tel. 02/99045511

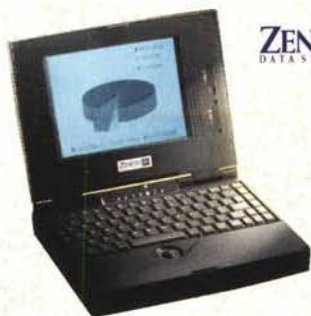
ROMA - Tiburtina
Via Pio Molajoni 73
Tel. 06/4385628

ROMA - EUR "Granai"
Via T. Nuvolari
c/o C. Comm. "I Granai"
Tel. 06/51955751

MILANO
Via G. Silva 49
Tel. 02/4983416

ROMA - Appio
Via A. Baccarini 42/A
Tel. 06/7825279

ROMA - Monteverde
Viale dei Quattro Venti 124
Tel. 06/5899841

ROMA - Portuense
Via Pasquale Baffi 41
Tel. 06/55260335

Notebook Zenith D.S. Z-Star ES 450 Mono

- Microprocessore Intel 486 dx2 50 MHz
- 4 MB RAM
- HDD 250 MB espandibile
- Floppy Drive 3"1/2 1,44 MB
- Schermo LCD VGA Mono (64 toni di grigio)
- Slot PCMCIA tipo II e III
- Alimentatore incorporato
- MS DOS 6.2, MS Windows 3.11
- Peso Kg. 2,3

L. 2.190.000

PC Laris con processore Pentium® 133 MHz

- Tecnologia PCI
- Microprocessore Intel Pentium® 133 MHz
- Main Board Pentium Intel Zappa
- Cache Memory 256 KB
- 16 MB RAM (espand. a 128 MB)
- Floppy Drive 3"1/2 1,44 MB
- Hard Disk 1,6 GB - EIDE
- Lettore CD ROM 4x
- Scheda Video Matrox Millenium 2/i 2MB RAM
- Monitor Colori 15" MPR-II
- Mouse Microsoft, tastiera con calcolatrice
- Software: MS Windows 95, Trend PC Cillin 95, ClarisWorks 3.0, Traker, Harvard Graphics 2.0

intel inside pentium

Hewlett Packard Vectra 512

- Microprocessore 486 dx4 100 MHz
- Hard Disk 420 MB EIDE
- 8 MB RAM (esp. a 64 MB)
- Scheda Video S-VGA PCI 1 MB
- Lettore CD ROM quadrupla velocità
- Scheda audio a 16 bit
- 2 altoparlanti stereo e Microfono
- Slots: 2 ISA; 1 PCI; 1 Combo
- Software: MS Windows 95, HP Discover ClarisWorks 3.0, Lotus Organizer 2.01, Adobe Acrobat 2.0, Ensamble Multimedi
- 1 anno di garanzia a domicilio estendibile a 3 anni

Abbiamo così tanti articoli che

Stampanti

HP DJ 320 con inseritore fogli singoli

Risol.600x300 dpi.
Vel. 240cps.

L. 419.000

Canon BJC-4000

Risol. 360x360 dpi.
Vel. 5 pag/min.

HP DJ 660C

Risol. 600x600 dpi.
Vel. 4 pag/min.
3 anni di garanzia.

L. 856.000

HP DJ 600

Ris. 600x600 dpi.
Vel. 4 pag/min.
3 anni di garanzia

Epson Stylus Pro XL

Risol. 720x720 dpi. Vel. 3 pag/min.
Stampa anche su formato A3.

Lexmark WinWriter 200

Laser.
Risol. 300x300 dpi. Vel. 4 pag/min.

L. 649.000

Modem/Fax

US Robotics

Da 14.400
a 28.800 bps.
Omologati PP.TT.

Accesso gratuito per 6 mesi ad Internet

Digicom • Best Data • CDC

Ampia gamma da 14.400 a 28.800 bps.

Internet by CDC

Software e manuali per navigare su Internet, per l'uso della posta elettronica e dei Newsgroup.

Accesso gratuito per 6 mesi ad Internet

Scanner

Microtek Page Wizard

Converte documenti cartacei in formato elettronico.

L. 399.000

Microtek ScanMaker IIHR

Risoluzione hardware: 1200 dpi.

Notebook

Texas Instruments Extensa 450

486 dx475 MHz.
HDD 340 MB.
Schermo colori 10,4" D.S.

Compaq Aero Colore

486 sx 33 MHz.
HDD 250 MB.
Schermo 256 colori

L. 2.399.000

SuperMate dx 4 100 MHz

HDD 360 MB.
Schermo
64 toni di grigio.

Texas Instruments TM 5000

Pentium 75 MHz, HDD 772 MB,
Schermo colori 10,4" TFT.

Espansioni PCMCIA

Il nuovo bus di interfacciamento per notebook. Garanzia a vita.
• 14.4-28.8 bps Fax/Modem • Visual Media SCSI • Bus Toaster SCSI • WAVjammer • Ethernet LAN

PC

Compaq Presario Multimediale CDS 7150

Pentium 75 MHz, HDD 540 MB,
CD ROM drive 4x.

AST Bravo LC 4/66d

486 dx2 66 MHz. HDD 540 MB.
Espandibile Pentium Overdrive.
Monitor 14". 3 anni di garanzia.

L. 1.839.000

Accessori

Microsoft Natural Keyboard

Ergonomica per il massimo confort.

Garanzia valida presso tutti i punti vendita Computer Discount. Laboratorio tecnico interno presso ogni punto vendita e possibilità di finanziamenti.

ANCONA • Via M. della Resistenza, 66 .... Tel. 071-2800.991
AREZZO • Via M.Perennio, 58 .... Tel. 0575-24.259
BARI • Via G. Capruzzi, 128 .... Tel. 080-5561.044
BERGAMO • Via Bonomelli, 17 .... Tel. 035-270.940
BOLOGNA • Via Bovi Campeggi,1/c/d/e/f .... Tel. 051-555.371
BOLOGNA • P.zza XX Settembre, 5/a/b .... Tel. 051-248.060
BOLZANO • Via Garibaldi, 42 .... prossima apertura
BRESCIA • Corso Cavour, 62 .... Tel. 030-3774.640
BUSTO ARSIZIO • Via A. Volta, 1 .... Tel. 0331-627.661
CAGLIARI • .... Trasferimento
CATANIA • Viale Africa, 120 .... Tel. 095-535.928
CATANZARO • Via Pugliese, 18 .... Tel. 0961-727.721
COMO • Viale Masia 16/18 .... Tel. 031-571.704
COSENZA • Via P. Rodotà, 15 c/d .... Tel. 0984-71.230
FERRARA • Via Bologna, 55 .... Tel. 0532-762.188
FIRENZE • Viale Matteotti,9 .... Tel. 055-5000.101
FIRENZE • Viale Talenti, 53/55 .... Tel. 055-716.888
FOGGIA • .... prossima apertura
FORLI' • C.so della Repubblica, 171/e .... Tel. 0543-31.701
GENOVA • V.le Brigata Bisagno, 27/r .... Tel. 010-564.474
GROSSETO • Via Mazzini, 6 .... Tel. 0564-417.583
LA SPEZIA • Viale S. Bartolomeo, 87/89 .... Tel. 0187-514.999
LATINA • Via del Lido (Centro Comm. Morbella) Tel. 0773-624.894
L'AQUILA • Via della Croce Rossa, 237 .... Tel. 0862-318.979
LECCE • Via Braccio Martello, 26 .... Tel. 0832-397.029
LIVORNO • Scali Cialdini, 49 (Scali D'Azeglio) Tel. 0586-210.230
LUCCA • Viale R. Margherita, 167 .... Tel. 0583-490.594
MESSINA • Via La Farina, 53/a .... Tel. 090-2927.212
MILANO • Via Cenisio, 61 - ang. p.zza Caneva .... Tel. 02-3310.0204
MILANO • Via Padova, 26 (MM Loreto) .... Tel. 02-2614.7077
MILANO • Via Casale, 3 (MM P.ta Genova) .... Tel. 02-5811.4983
MILANO • Viale Bligny, 15 .... Tel. 02-5831.0122
MILANO • Staz. Centr. - Lato P.zza IV Novembre . Tel. 02-6698.4906
MILANO • P.zza Principessa Clotilde, 8 .... Tel. 02-2900.5870
MILANO • P.zza Cadorna, 13 .... Tel. 02-8056.911
MODENA • Viale A. Gramsci, 263/265 .... Tel. 059-450.474
MONZA • Via Azzone Visconti, 35 .... Tel. 039-2302.975
NAPOLI • Via P.Tosti, 28/30 (Usc.Tang.Vomero) . Tel. 081-5604.210
NAPOLI • Via Cristoforo Colombo, 60 (Via Marina) prossima apertura
NOVARA • Via Biglieri, 4/M .... Tel. 0321-613.020
PADOVA • Via Giotto,29 .... Tel. 049-8761.590
PALERMO • Via Ausonia, 114 .... Tel. 091-6703.101
PARMA • Via Trento, 1/b .... Tel. 0521-272.017
PAVIA • Corso Cairoli, 57 .... Tel. 0382-35.900
PERUGIA • Via Sicilia, 11 .... Tel. 075-5000.019
PESARO • Via Giolitti, 33 .... Tel. 0721-415232
PESCARA • Via G. Marconi 130/132 .... Tel. 085-693.570
PISA • Via A. Gramsci, 13 .... Tel. 050-41.580
PISA • Via Matteucci, 36/38 .... Tel. 050-578.674
PONTEDERA • P.zza Martiri della Libertà, 25 Tel. 0587-56.738
PRATO • Viale Montegrappa, 155 .... Tel. 0574-575.770
RAVENNA • Via Rubicone, 5/b .... Tel. 0544-470.697
REGGIO CALABRIA • Via Vittorio Veneto, 35 .... Tel. 0965-255.81
REGGIO EMILIA • Via Emilia Ospizio, 52/a/b .... Tel. 0522-333.470
RIMINI • Via XX Settembre, 1 .... Tel. 0541-786.672
ROMA • V.le Marco F. Nobiliore, 16/22 .... Tel. 06-7100.50
ROMA • Via Anastasio II°, 338/340 .... Tel. 06-3938.728
ROMA • Via Merulana, 245/c .... Tel. 06-4740.28
ROMA • Via Nomentana (ang. Via Tripoli) .... Tel. 06-8607.92
ROMA • Via Cristoforo Colombo, 219 .... prossima apertura
ROMA • Via Prenestina, 252 .... prossima apertura
SALERNO • Via Settimio Mobilio, 53/55 .... Tel. 089-790.99
SASSARI • Via Duca degli Abruzzi,48 .... Tel. 079-274.60
SIENA • Via Camollia, 28 .... Tel. 0577-40.55

ARANCIO
=
POTENZA
16

Questa parte dell'annuncio è verde perché parla di tutto quello che Windows 95 può fare per aiutare te e il tuo computer a crescere. Ti basterà per esempio inserire una qualsiasi nuova periferica, come una stampante, un lettore CD-ROM, uno scanner, un modem, o qualsiasi altra cosa che abbia il logo "Designed for Windows 95" e, automaticamente, il tuo computer: a) la riconoscerà, b) sarà in grado di usarla. Il significato di Plug and Play è tutto qui. Potrai anche iniziare ad esplorare il grande e meraviglioso mondo cibernautico di Internet e di *The Microsoft Network*. Grazie alla casella postale universale che trovi in Windows 95, le operazioni di inviare e ricevere fax, messaggi in posta elettronica e comunicare con gli altri saranno perfettamente integrate. E otterrai il meglio dai nuovi incredibili CD-ROM multimediali e dai nuovi entusiasmanti giochi, fatti apposta per darti immagini più spettacolari e farti andare più veloce con Windows 95.

Per scoprire altre cose divertenti e interessanti, vieni subito a trovarci nella sezione di Windows 95 su Internet al seguente indirizzo: http://www.windows.microsoft.com. Non aggiungiamo altro. La stampa in giallo è troppo difficile da leggere.

NUOVA MOVIE LINE
MOVIE MACHINE II
PCI VIDEO
FPS 60
Ingresso/uscita S-VHS con digitalizzazione in formato 4:2:2
Sintonizzatore TV con decoder Televideo ed opzione Reuters 1000
Live video in overlay full motion e full screen fino a 1280 x 1024
M-JPEG di alta qualità a 50/60 fps
Espansione MPEG con uscita video ed audio
VGA accelerata True Color fino a 1280 x 1024 (PCI)
Disponibile anche su bus PCI
anche in bundle con:
TV-Tuner
Live-Overlay
Framegrabbing
Moviegrabbing
Tape Editing
Harddisk Editing
Video Out
FAST
The Art of Digital Video
Movie Studio II: Mixer con nuovi effetti video digitali in tempo reale quali dissolvenza e mosaico, DVE per la personalizzazione degli effetti.
TECHNE s.r.l.
Via Monte Sabotino, 69 - 41100 MODENA
chiamate INFO LINE 059 / 361060 - Fax: 059 / 372171 oppure collegatevi alla BBS: 059 / 371755 per specifiche dettagliate dei singoli prodotti

MASTER PREMIUM 100
con processore PENTIUM®

• Case minitower • Mainboard con processore Pentium® 100 Mhz PCI • 8 Mb RAM • 850 Mb HD • Scheda VGA 1280x1024 (16 mil. colori) con decoder MPEG integrato • Controller FDD/HD PCI (seriali veloci e parallela bi-direzionale EPP/ECP)• Tastiera Ita • 7 pacchetti software compresi nel prezzo.

£ 2.398.000

Prezzi IVA esclusa

PREMIUM 75

• Case minitower • Mainboard con proc. Pentium® 75 MHz PCI • 8 Mb RAM. • HD 850 Mb • Scheda VGA 1280x1024 PCI (16 mil. di col.) con decoder MPEG integrato • Controller FDD/HD PCI (seriali veloci e parallela bi-direzionale EPP/ECP) • Tastiera Ita • 7 Pacch. software compresi nel prezzo.

£ 1.998.000

PREMIUM 120

• Case minitower • Mainboard con proc. Pentium® 120 MHz PCI • 8 Mb RAM. • HD 850 Mb • Scheda VGA 1280x1024 PCI (16 mil. di col.) con decoder MPEG integrato • Controller FDD/HD PCI (seriali veloci e parallela bi-direz. EPP/ECP) • Tastiera Ita • 7 Pacch. softw. compr. nel prezzo.

£ 2.598.000

PREMIUM 90

• Case minitower • Mainboard con proc. Pentium® 90 MHz PCI • 8 Mb RAM. • HD 850 Mb • Scheda VGA 1280x1024 PCI (16 mil. di col.) con decoder MPEG integrato • Controller FDD/HD PCI (seriali veloci e parallela bi-direzionale EPP/ECP) • Tastiera Ita • 7 Pacch. software compresi nel prezzo.

£ 2.298.000

PREMIUM 133

• Case tower • Mainboard con proc. Pentium® 133 MHz PCI • 8 Mb RAM. • HD 850 Mb • Scheda VGA 1280x1024 PCI (16 milioni di col.) con decoder MPEG integrato • Controller FDD/HD PCI (seriali veloci e parallela bi-direzionale EPP/ECP) • Tastiera Ita • 7 Pacch. softw. compresi nel prezzo.

£ 2.998.000

Assistenza telefonica A VITA

7 PACCHETTI SOFTWARE INCLUSI NEL PREZZO con tutti i Personal Computer

Windows 95. Il nuovo sistema che tutti attendevano.

Works 4.0 per WIN 95. Tutto ciò che occorre oggi in ufficio

Genias, enciclopedia. Enciclopedia multimediale in Italiano.

Errata Corrige. Il famoso correttore grammaticale per l'italiano (spc. ed.).

English in Touch. Corso d'inglese interattivo e multimediale.

Trend PC-Cillin. Virus scanner per WIN 95. "Antibiotico" del PC.

P Family 1.0. Gestione del bilancio familiare.

MASTER point

Località	Master Point	Telefono
ACQUAVIVA D. F. (BA)	C.E.P.S.I.	080/758079
ACQUI T. (AL)	Informarket	0144/356115
ALBA	Espace	0173/211941
ASTI	Maxware	0141/594949
AVIGLIANA (TO)	C.I.D.A.L	011/9367422
AZZANO D. (PN)	Biasin Denis	0434/633135
BERGAMO	C.E.D.	035/773703
BRESSO (MI)	Datalink	02/66501966
CAGLIARI	Micro&Drive	070/653227
CASTELVETRANO (TP)	Centro Comp.	0924/906626
CATANIA	C.D.M.P.	095/7159147
CINISELLO B. (MI)	P.C. Super Store	02/2403490
FOLIGNO (PG)	Inform. 2001	0742/24461
FORMIGINE (MO)	System Esclus.	059/556860
L'AQUILA	F.lli Martini	0862/413261
LUINO (VA)	C.T. Service	0332/510900
MAGLIE (LE)	C.I.S. Computers	0836/21544
MANIAGO (PN)	R.D.G.	0427/731197
MARCIANISE (LE)	I.D.M.R.	0823/824073
MARTANO (LE)	Center Office	0836/572838
MILANO	Alcor 1	02/86453175
MILANO	Alcor 1	02/2360015
MILANO	Alcor 1	02/58300442
MILANO	Alcor 1	02/33101493
NOVI LIGURE (AL)	E.D.P.	0143/321542
ORBASSANO (TO)	Comp. Work	011/9031567
PESCARA	Dimensione Inf.	085/4311879
PIACENZA	Pseha	0523/334455
PIANO SORR. (NA)	Microsistemi Inf.	081/8088968
REGGIO CALABRIA	System House	0965/622126
ROMA	Graphocart	06/7029328
S. BENEDETTO D. TR.	Virtual	0735/594144
S. DANIELE FR.(UD)	L.G. Computers	0432/941276
SALERNO	Bit&Byte	089/220702
SANTHIA'	C.D.S.	0161/930500
SAVIGLIANO (CN)	L'Elettronica	0172/712773
SESTO S. GIOV. (MI)	P.C. Super Store	02/2403490
TORINO	Sequoia A.	011/5682950
TORINO	Video Comp. 1	011/7715658
TORINO	Video Comp. 2	011/6509531
VALLECROSIA (IM)	N.I.S.	0184/252001
VALLO LUC. (SA)	Ruocco Gaspare	0974/4947
VIAREGGIO (LU)	It Lab Versilia	0584/943780

DIVENTA ANCHE TU UN MASTER point

Telefonaci allo 011/4034828

CHIEDI AL NUMERO VERDE
IL MASTER POINT PIU'VICINO

CHIAMATA GRATUITA NUMERO VERDE 167-019331

VIDEO COMPUTER S.p.A. Via Antonelli, 36 - 10093 COLLEGNO (TO).
TEL. 011/403.48.28 (18 linee R.A.). Fax 011/403.33.25 (R.A.)
Fax On Demand 011/4031266

PC MASTER

Prezzi IVA esclusa

NOTEBOOK MULTIMEDIA CON PROCESSORE 486 DX4 100

- HD 340 MB, RAM 4 Mb.
- CPU 486 DX4 100.
- Display colore Dual Scan.
- Trackpoint.
- Scheda audio 16 bit midi/joystick.
- Porta seriale veloce.
- Porta parallela bidirezionale EPP/ECP.
- PCMCIA III.
- CD-ROM Double Speed.

£ 4.990.000

NOTEBOOK MULTIMEDIA CON PROCESSORE PENTIUM®

- HD 540 MB, RAM 8 Mb.
- CPU Pentium 75.
- Display colore Dual Scan.
- Trackpoint.
- Scheda audio 16 bit midi/joystick.
- Porta seriale veloce.
- Porta parallela bidirezionale EPP/ECP.
- PCMCIA III.
- CD-ROM Double Speed.

£ 6.990.000

ACCESSORI

- Car adapter with charger **298.000**
- Docking Station **749.000**
- Windows 95 + 6 pacchetti **259.000**

LCD, HD, RAM upgradabili.

NOTEBOOK 486 SDK3

• CPU 486/DX4 100. • 4 Mb RAM. • Display monocromatico CCFT 10."• HD 340 Mb. • Drive 1,44. • Mouse Track. • Seriale + Parallela. • CPU e HD espandibili.

£ 2.590.000

VERSIONE MULTIMEDIALE

(sch. audio 16 Bit, porta CD ROM est., modulo PCMCIA III) **+ £ 200.000.**

CARATTERISTICHE GENERALI SDK3.

• Display intercambiabile Mono - Dual - TFT • Esclusivo! Mouse Track incorporato • HD estraibile espandibile fino a 540 Mb • Drive estraibile per batteria aggiuntiva • Scheda audio Sound Blaster compatibile • Memoria espandibile fino a 20 Mb • Moduli Seriale, Multimedia, SCSI II, LAN, PCMCIA III, Modem/Fax, Car Adapter, Docking station.

MASTER point

ACQUAVIVA D. F. (BA)	C.E.P.S.I.	080/758079
ACQUI T. (AL)	Informarket	0144/356115
ALBA	Escape	0173/211941
ASTI	Maxware	0141/594949
AVIGLIANA (TO)	C.I.D.A.L.	011/9367422
AZZANO D. (PN)	Biasin Denis	0434/633135
BERGAMO	C.E.D.	035/773703
BRESSO (MI)	Datalink	02/66501966
CAGLIARI	Micro&Drive	070/653227
CASTELVETRANO (TP)	Centro Comp.	0924/906626
CATANIA	C.D.M.P.	095/7159147
CINISELLO B. (MI)	P.C. Super Store	02/2403490
FOLIGNO (PG)	Inform. 2001	0742/24461
FORMIGINE (MO)	System Esclus.	059/556860
L'AQUILA	F.lli Martini	0862/413261
LUINO (VA)	C.T. Service	0332/510900
MAGLIE (LE)	C.I.S. Computers	0836/21544
MANIAGO (PN)	R.D.G.	0427/731197
MARCIANISE (LE)	I.D.M.R.	0823/824073
MARTANO (LE)	Center Office	0836/572838
MILANO	Alcor 1	02/86453175
MILANO	Alcor 1	02/2360015
MILANO	Alcor 1	02/58300442
MILANO	Alcor 1	02/33101493
NOVI LIGURE (AL)	E.D.P.	0143/321542
ORBASSANO (TO)	Comp. Work	011/9031567
PESCARA	Dimensione Inf.	085/4311879
PIACENZA	Pseha	0523/334455
PIANO SORR. (NA)	Microsistemi Inf.	081/8088968
REGGIO CALABRIA	System House	0965/622126
ROMA	Graphocart	06/7029328
S. BENEDETTO D. TR.	Virtual	0735/594144
S. DANIELE FR.(UD)	L.G. Computers	0432/941276
SALERNO	Bit&Byte	089/220702
SANTHIA'	C.D.S.	0161/930500
SAVIGLIANO (CN)	L'Elettronica	0172/712773
SESTO S. GIOV. (MI)	P.C. Super Store	02/2403490
TORINO	Sequoia A.	011/5682950
TORINO	Video Comp. 1	011/7715658
TORINO	Video Comp. 2	011/6509531
VALLECROSIA (IM)	N.I.S.	0184/252001
VALLO LUC. (SA)	Ruocco Gaspare	0974/4947
VIAREGGIO (LU)	It Lab Versilia	0584/943780

DIVENTA ANCHE TU UN MASTER point
Telefonaci allo 011/4034828

CHIEDI AL NUMERO VERDE
IL MASTER POINT PIU'VICINO

CHIAMATA GRATUITA NUMERO VERDE 167-019331

VIDEO COMPUTER S.p.A. Via Antonelli, 36 - 10093 COLLEGNO (TO).
TEL. 011/403.48.28 (18 linee R.A.). Fax 011/403.33.25 (R.A.)
Fax On Demand 011/4031266

Con i nostri scanner a casa vostra potrete controllare facilmente parole e immagini

Naturalmente offriamo mouse perfetti e le migliori tavolette grafiche. Disponiamo inoltre di scanner manuali flessibili e di un ottimo scanner piano. L'ideale per scrivere tesi o per la redazione della newsletter di una associazione. È in grado di leggere testi complessi, diapositive e logo. Con gli scanner Trust a casa vostra controllerete facilmente parole e immagini. Come tutti gli altri nostri prodotti per l'informatica, garantiscono le migliori prestazioni e il massimo del divertimento a casa vostra. Il tutto è disponibile direttamente dai nostri magazzini a prezzi assai competitivi. Vi forniamo gli accessori, un pacchetto informativo, un manuale chiaro e semplice, una helpline BBS attiva 24 ore su 24 ed una garanzia minima di 12 mesi. Avete bisogno di ulteriori informazioni? Fate una visita ad uno dei rivenditori Trust della vostra città o riempite immediatamente il coupon per entrare a far parte della grande famiglia Trust. Riceverete il pacchetto informativo Trust più aggiornato gratuitamente a casa vostra.

Trust flatbed scanner. Passaggio singolo e scelta tra 2400 e 9600 dpi. Comprende ImagePals Go 2.0, Wordlinx OCR e interfaccia SCSI 16 bit.

Trust COMPUTER PRODUCTS HOME ENTERTAINMENT

Trust é disponibile presso i migliori rivenditori di computer della vostra cittá.

Si, riempite il coupon per ricevere l'ultima edizione del pacchetto informativo Trust.

Trust family coupon

Nome

Persona da contattare M/F

Indirizzo

Cap/Località

Inviare il coupon in busta aperta a AASHIMA ITALIA, Via Degli Orefici, 175, Centergross Blocco 26, 40050 FUNO DI ARGELATO. BOLOGNA MC-IT.NOV

Trust. Designed to please you.

PC 486 DX-2/66 Mhz
MB 486 SX DX4 256 Cache - ZIF VLB
CPU DX-2/66 Mhz + ventolina
4 Mb RAM 72P - HDD 540 Mb ATBUS
S VGA C L 5429 16M colori - 1Mb esp. 2Mb
Controller: 2 ser. - 1 par. - 1 games
FDD 1.44 Mb 3.5" - Case Minitower/Desk
Monitor 0,28 14" non int. - low emission
Tastiera e mouse
£ 1.699.000

PC 486 DX-2/80 Mhz PCI
MB 486 SX DX4 256 Cache - ZIF VLB
CPU DX-2/80 Mhz + ventolina
4 Mb RAM 72P - HDD 540 Mb ATBUS
S VGA C L 5429 16M colori - 1Mb esp. 2Mb
Controller: 2 ser. - 1 par. - 1 games
FDD 1.44 Mb 3.5" - Case Minitower/Desk
Monitor 0,28 14" non int. - low emission
Tastiera e mouse
£ 1.899.000

PC 486 DX-4/100 Mhz PCI
MB 486 SX DX4 256 Cache - ZIF VLB
CPU DX-4/100 Mhz + ventolina
4 Mb RAM 72P - HDD 540 Mb ATBUS
S VGA C L 5429 16M colori - 1Mb esp. 2Mb
Controller: 2 ser. - 1 par. - 1 games
FDD 1.44 Mb 3.5" - Case Minitower/Desk
Monitor 0,28 14" non int. - low emission
Tastiera e mouse
£ 1.999.000

PC PENTIUM 75 Mhz PCI
MB Pentium 75-133 Mhz PCI - 256 Cache
CPU Pentium 75 Mhz Intel
8 Mb RAM 72P - HDD 540 Mb ATBUS
S VGA C L 5430 16M colori - 1Mb esp. 2Mb
Controller: PCI - 2 ser. - 1 par. - 1 games
FDD 1.44 Mb 3.5" - Case Minitower/Desk
Monitor 0,28 14" non int. - low emission
Tastiera e mouse
£ 2.549.000

PC PENTIUM 90 Mhz PCI
MB Pentium 75-133 Mhz PCI - 256 Cache
CPU Pentium 90 Mhz Intel
8 Mb RAM 72P - HDD 540 Mb ATBUS
S VGA C L 5430 16M colori - 1Mb esp. 2Mb
Controller: PCI - 2 ser. - 1 par. - 1 games
FDD 1.44 Mb 3.5" - Case Minitower/Desk
Monitor 0,28 14" non int. - low emission
Tastiera e mouse
£ 2.799.000

PC PENTIUM 100 Mhz PCI
MB Pentium 75-133 Mhz PCI - 256 Cache
CPU Pentium 100 Mhz Intel
8 Mb RAM 72P - HDD 540 Mb ATBUS
S VGA C L 5430 16M colori - 1Mb esp. 2Mb
Controller: PCI - 2 ser. - 1 par. - 1 games
FDD 1.44 Mb 3.5" - Case Minitower/Desk
Monitor 0,28 14" non int. - low emission
Tastiera e mouse
£ 2.999.000

CENTRO ASSISTENZA TECNICA IN SEDE

ACQUISTIAMO E PERMUTIAMO IL VOSTRO USATO

TELEFONATE PER RICEVERE A CASA VOSTRA L'ELENCO COMPLETO DEI NOSTRI PRODOTTI

ODIS S.R.L. - PIAZZA DI PONTE LUNGO, 31
(APPIA NUOVA - M LINEA A) - 00181 ROMA
TEL. 06/70300360 - 7016436 - FAX 06/70303635

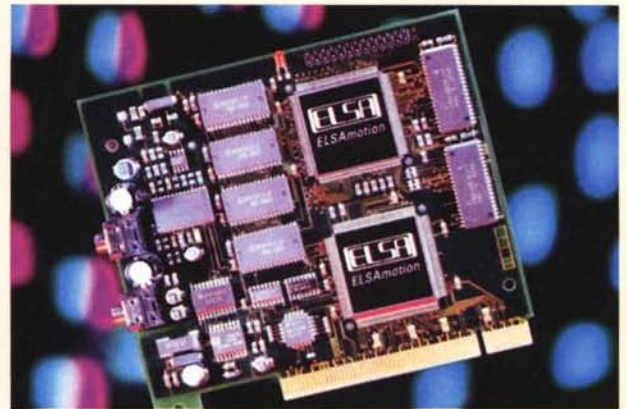
TUTTI I PREZZI SONO IVA INCLUSA — ORARIO NEGOZIO: 9.00-13.00/15.30-19.30

VENDITA PER CORRISPONDENZA IN TUTTA ITALIA

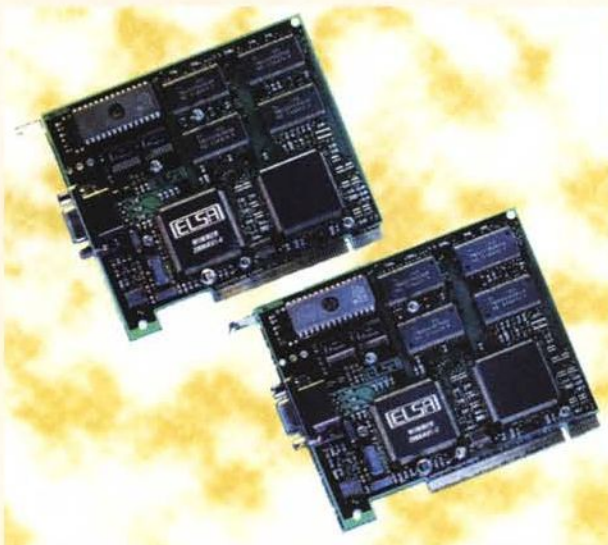
SABATO POMERIGGIO APERTO - LUNEDÌ MATTINA CHIUSO — SPESE DI SPEDIZIONE: L. 7.000 ORDINARIO, L. 12.000 URGENTE

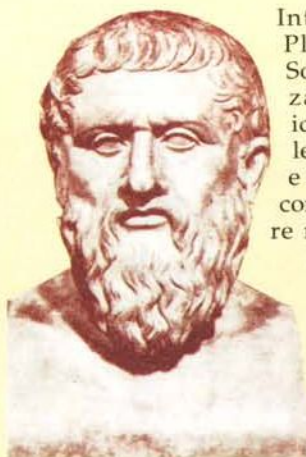
Il
nostro
punto
di vista?
PROVIEW

ELSA MOTION

	Bus
ELSAmotion	PCI
Processore video	IIT MPP
Sistema operativo	Windows 3.1x, Windows 95
Formati video	MPEG-1 (ISO 11172), piena risoluzione SIF 352x288 (PAL), 352x240 (NTSC)
Fotogrammi /sec	25 fotogrammi /sec (PAL), 30 fotogrammi /sec (NTSC)
Colori	Fino a 16,7 milioni di colori, a seconda della risoluzione grafica
Interpolazione	Filtri orrizzontali e verticali selezionabili
Uscita video	Via Bus PCI tramite driver DCI, dimensione finestra variabile fino a tutto schermo, modalità HiColor e TrueColor
Formati audio	MPEG Audio I e II, 16 -bit stereo/mono, 32/44,1/48 kHz
Software	MCI driver per Windows 3.1x, drivers per Windows Video CD e CD-I, Video per Windows versione run time, ELSA PLAYmate (Windows MPEG player)
Configurazione	Plug and Play (nessun jumper, nessun cavo), non occupa nessun IRQ o canale DMA
Connettori	2x3,5 mm stereo per Line Out e cuffie
CD-ROM	Contiene drivers, utilities ed esempi di filmati MPEG
Alimentazione	+ 5V/0.6 A
Dimensioni e peso	120 mm x 106 mm / 100g
Requisiti di sistema	Uno slot PCI con supporto bus master, una scheda video con supporto standard DCI

distributore per l'Italia

Via dei Notai, 145 - Blocco 30 - Centergross
40050 Funo di Argelato (BO) - Italy
Tel. (++39) - 051/862030 (10 lin.r.a.)
Fax Amm.ne 861058 - Fax Comm.le 861040

ELSA WINNER 2000 AVI

Cod.Articolo	SVELAV2MP	SVELAV4MP
Modello	Winner 2000 AVI-PCI-2	Winner 2000 AVI-PCI-4
Controller Grafico	S3 Vision 968	
Bus	PCI	
Frequenza Orizzontale	15-300 Khz, PAL, NTSC	
Drivers	Windows 3.1x/95/NT, OS/2 Warp, Video for Windows	
Utilities per Windows	WINman, POWERman, GAMMAman, RUNman, etc.	
Power Management	VESA - DPMS	
DRam Installata (Mb)	2	4
Pixel Clock (MHz)	175	

Risoluzioni	Colori	Freq.	Colori	Freq.
	2Mb		4 Mb	
1280 x 1024	256	100	16M	77
1152 x 864	64K	130	16M	76
1024 x 768	64K	160	16M	96
800 x 600	16M	157	16M	157

Intorno all'anno 400 A.C., Platone, grande allievo di Socrate, sosteneva l'esistenza di due mondi: quello ideale e quello reale, in cui le idee, viaggiando tra l'uno e l'altro, perdevano la loro consistenza, che poteva essere recuperata solo dall'intelletto. Questa interessante teoria filosofica ha affascinato l'uomo nel corso dei secoli, e nonostante le continue evoluzioni del pensiero e della scienza, essa è oggi più che mai attuale. Nell'anno 1991 D.C. la Jepssen, partendo dall'assoluto principio di voler accorciare il più possibile le distanze tra i due mondi, ha dedicato la maggior parte delle proprie energie al settore della multimedialità, progettando soluzioni hardware e software in grado di far intera-

JEPSSEN SYSTEMS Serie C2

gire, in maniera totale, il PC con il mondo esterno, per arrivare al "computer ideale", quello che è veramente in grado di offrire all'uomo tutti gli strumenti che trasformino ogni sua idea in realtà, composto da un sistema velocissimo e, al tempo stesso, potente ed espandibile. Per materializzare questo pensiero la JEPSSEN ha realizzato i

SUPERFASTPCI

SUPER FAST PCI SYSTEMS, nelle configurazioni a partire dal **DX4 System, CPU DX4 100 Mhz** con **hard disk** da **540 Mb, 4 Mb Ram**, a **L.1.379.000***, oppure nei modelli **Pentium System 75, Pentium System 90, Pentium System 100, Pentium System 120** e **Pentium System 133** con **hard disk 1 GB** e **8 Mb Ram,** capaci di ottenere il massimo delle prestazioni in termini di velocità e potenza e incrementare senza limiti la loro espandibilità nel tempo, **oggi corredati anche della nuova straordinaria**

tastiera dedicata per Windows '95. Un altro grande desiderio da realizzare era l'automazione totale: per questo JEPSSEN ha sviluppato **M-PC TOTAL PROJECT**, un sistema modulare e aperto in grado di crescere con le esigenze dell'utente. Se si desidera controllare a distanza e senza cavi di collega-

Il Com ide adess

mento l'impianto elettrico, il forno a microonde o qualsiasi altra utenza elettrica (fino a 4.096 contemporaneamente), c'è **M-PC Total Control 2** - a **L.248.000*** -, e, volendo, si possono attivare questi dispositivi, a scelta, mediante la tastiera, il mouse, i comandi vocali, o l'apposito telecomando **M-PC Infra Commander** (**L.165.000***) che svolge anche le normali funzioni di una comune tastiera grazie ai tasti alfabetici, numerici e al mouse. Per trasformare il computer in una titolatrice video professionale c'è **M-PC Video Titler**, a **L.495.000***, mentre può diventare un evoluto sistema di controllo vi-

deo/audio e di intrattenimento, composto, ad esempio, da un videocitofono, un efficace sistema di videosorveglianza, un televisore, un impianto Hi-Fi, o altro, semplicemente dotandolo della scheda **M-PC Video Audio III** che comprende un mixer video/audio con 7 ingressi e sintonizzatore TV, funzioni attivabili anche dal teleco-

puter
a l e
o c'è.

mando fornito in dotazione, il tutto a **L.615.000***. Aggiungendo ad M-PC Video Audio III i moduli **MPEG** (**L.269.000***) , **Sound 16** (**L.115.000***), e **Teletext** (**L.99.000***) si possono visualizzare tutte le immagini tratte da Video CD come films, giochi od altro, manipolare qualsiasi immagine tratta da TV color o VCR, anche in diretta, ricevere notiziari Televideo trasmessi da qualsiasi emittente TV, mentre, grazie ai moduli **M-PC Sound Pro 16** (**L.109.000***), **M-PC Total Sound** (**L.79.000***) ed **M-PC Wave 32** (**L.189.000***), si può realizzare qualsiasi applicazione musicale, Karaoke compreso. Con il modulo **M-PC Encoder Pro, L.625.000***, è possibile visualizzare su un TV, un videoproiettore o registrare su un videoregistratore le immagini provenienti dal computer. Per godere della visione realmente tridimensionale di tutte le immagini 3D prodotte da CAD, programmi di grafica, videogiochi od altro, ci sono gli occhiali tridimensionali **M-PC Video Eyes 3D**, a **L.345.000***, mentre per ottenere il massimo in termini di grafica, c'è la scheda **CX EXPERT** che risponde al miglior rapporto prezzo/prestazioni (**L.375.000***), con i suoi 64 bit GUI accelerator, 2 MB espandibili a 4 MB, architettura PCI Bus e risoluzione fino a 2.048x2.000. Un'altra grande ambizione era quella di permettere al computer di rilevare le emozioni e lo stato di salute: per questo la JEPSSEN ha creato **M-PC Sensor** (**L.625.000* nella versione "Pro"**) con cui si possono misurare, grazie al software in dotazione, valori come la pressione sanguigna, il battito cardiaco, o effettuare test psicologici e psico-attidudinali utilizzando gli stessi princìpi di funzionamento della macchina della verità. Se Platone vivesse oggi, certamente il suo computer ideale sarebbe un Jepssen!

JEPSSEN SYSTEMS Serie C1

JEPSSEN

Niente Può Fare di Più

JEPSSEN ITALIA S.r.l.
Centro Direzionale - Zona Industriale, SS. 192 - 94010 DITTAINO (Enna)
Servizio Clienti: Tel. 0935/956777 - 957800 - Fax 0935/958666

MC JEPSSEN ITALIA®

☐ Desidero ricevere materiale illustrativo del Vostro prodotto

☐ Desidero sapere qual'è il concessionario JEPSSEN a me più vicino

NOME ....
COGNOME ....
PROFESSIONE ....
VIA .... N. ....
CAP .... CITTA' ....
TEL. .... FAX ....

Ritagliare e spedire per fax o per posta in busta chiusa a:
JEPSSEN ITALIA S.r.l.
Via Dottor Palazzolo, 33
94011 AGIRA (Enna)

* Prezzi IVA esclusa

Gli acceleratori grafici ATI rappresentano lo stato dell'arte nel campo delle schede per la grafica professionale, per l'animazione e per il multimedia avanzato.
Le schede ATI sono tra le più veloci esistenti sul mercato. La differenza è nella loro architettura interamente a 64 bit, nella VRAM veloce impiegata, ma soprattutto nelle potenti CPU special purpose Mach64 GX, progettate e prodotte direttamente dalla ATI, frutto di una evoluzione tecnologica che dura da oltre 7 anni.
Sono capaci delle modalità video più avanzate con una stabilità d'immagine eccellente (fino a 1280x1024 punti con 16,7 milioni di colori e refresh di 75 Hz). La precisa calibrazione del colore assicura un realismo e una fedeltà nella riproduzione video senza precedenti.
Offrono la totale compatibilità con i più diffusi standard hardware (ISA, VESA Local Bus, PCI) e sono state testate con successo sotto DOS, Windows, Windows NT, OS/2 e UNIX, e sotto ogni ambiente operativo.

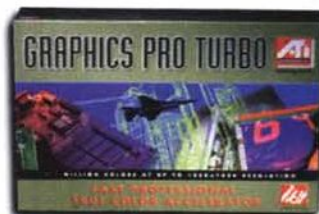
Precisa calibrazione del colore

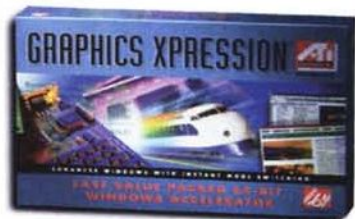
Driver avanzati per Autocad

I Fax-Modem ATI, nati da un accordo di collaborazione fra ATI Comunications e AT&T, mettono a disposizione tutta la velocità, la potenza e l'affidabilità necessarie per lavorare con la multimedialità on-line di Internet e dei migliori World Wide Web.
La qualità e l'affidabilità dei nostri prodotti vi è assicurata inoltre dai 5 anni di garanzia totale contro ogni imprevisto, offerti da noi della SBF quali Distributori Ufficiali ATI.
Non affidatevi a sconosciuti. SBF vi offre la qualità e la compatibilità assoluta ATI. Scegliendo ATI-SBF vi meriterete 5 anni di garanzia totale e tanta tranquillità in più.

ATI TECHNOLOGIES INC.
Perfecting the PC

CINQUE ANNI 5 GARANZIA

I prodotti ATI sono distribuiti in Italia da:
SBF Elettronica s.r.l.

ATI Graphics Pro Turbo 2 o 4 Mb Vram
- Supporta i più diffusi sistemi operativi (Dos, Windows, Windows Nt, Os/2, Unix).
- Correzione cromatica professionale
- Con 4 Mb vram consente di visualizzare fino a 16.8 mil. di colori a 1280x1024 e raggiunge i 1600x1200

ATI Win Turbo 2 Mb Vram
- Supporta i più diffusi sistemi operativi (Dos, Windows, Windows Nt, Os/2, Unix).
- Grandiose prestazioni in Windows ed Autocad
- Con 2 Mb vram consente di visualizzare fino a 16.8 mil. di colori a 800x600 e raggiunge i 1280x1024

ATI Graphics Xpression 2 Mb Dram
- Supporta i più diffusi sistemi operativi (Dos, Windows, Windows Nt, Os/2, Unix).
- Eccezionale rapporto qualità prezzo.
- Con 2 Mb consente di visualizzare fino a 16.8 mil. di colori a 800x600 e raggiunge i 1280x1024

ATI Fax-Modem 14.4
- Fax-Modem dalle eccezionali caratteristiche con una capacita acceleratrice nella compressione dei dati.
- La soluzione ideale per collegarti in modo sicuro ad Internet

Milano - 20125, Viale Monza 175, Tel. 02/282 82 52, Fax. 02/261 40 415, solo rivenditori
Napoli - 80126, Via Cumana 19/a, Tel. 081/239 56 63, Fax 081/593 02 97, BBS 081/593 02 20

Va bene, ci tratteniamo. Non faremo una lista di caratteristiche funzionali (ma le puoi immaginare,.. nessuno nella stessa fascia può offrire di più). Allora dov'è la differenza? Anche questo Tulip è completamente sviluppato e costruito da Tulip. Anche questo Tulip è robusto e affidabile. Anche questo nuovo Tulip DT è degno erede del nostro primo prodotto sviluppato oltre quindici anni fa.

Tulip DT: sceglilo per chi nella tua azienda necessita di grandi prestazioni e nessuna complicazione. LineaTulip DT: a partire da ***Lit. 3.200.000****.*

Linea Tulip Pentium® PCI
Processori Pentium® da 75 MHz a 133 MHz, EDO-RAM, Plug and Play. PCI Local Bus, acceleratore video e interfaccia Ethernet. Desktop Management Interface (DMI). Vari slot multi-Busmaster PCI e audio SB-16 compatibile a secondo del modello.
Per informazioni telefona a Tulip Computers: **1678-29195.**

* i prezzi si intendono IVA esclusa. L'offerta è valida fino al 31-12-95.
Il logo Intel Inside e Pentium Processor sono marchi registrati di Intel Corporation

IL PIANETA MULTIMEDIALE é

i negozi UNIBIT in Italia

Città	Località	Negozio	Telefono
BARI	(Putignano)	Lonuzzo Domenico	tel. 080 - 731933
BERGAMO	(Caravaggio)	NTM Computers	tel. 0363 - 350610
BOLOGNA	(Pieve di Cento)	Tecnodata	tel. 051 - 973555
BOLZANO	(Città)	Samu	tel. 0471 - 977224
BRESCIA	(Città)	Nuova PDM	tel.030 - 43358
CAMPOBASSO	(Città)	Ecom System	tel. 0874 - 411330
CAGLIARI	(Selargius)	S.C.R.I.I.N.	tel. 070 - 841388
CATANZARO	(Lamezia Terme)	Sipre Elettronica	tel. 0968 - 29081
COSENZA	(Città)	Hard & Soft	tel. 0984 - 413450
COSENZA	(Scalea)	General Office	tel. 0985 - 90069
CUNEO	(Fossano)	System Service	tel. 0872 - 635365
CUNEO	(Saluzzo)	Expo Computer	tel. 0175 - 43443
ENNA	(Città)	Delta Computer	tel. 0935 - 500401
FIRENZE	(Città)	Soluzioni EDP	tel. 055 - 486751
GENOVA	(Chiavari)	Computer Service	tel. 0185 - 323213
LA SPEZIA	(Città)	Copitecnica	tel. 0187 - 509566
MILANO	(Cerro Maggiore)	Master Bit Line	tel. 0331 - 421360
MILANO	(Città)	Magnetic Media	tel. 02 - 70638984
NAPOLI	(Poggiomarino)	R.B.F.	tel. 081 - 5285963
NUORO	(Città)	Oligamma	tel. 0784 - 34346
PARMA	(Città)	Meccanografica	tel 0521 - 994250
PERUGIA	(Todi)	Full Service	tel. 075 - 8848731
PESCARA	(Città)	Il Pianeta del Computer	tel. 085 - 692349
PISA	(Madonna Dell'Acqua)	Eurotec Pisa	tel. 050 - 890889
REGGIO CAL.	(Palmi)	Inforama	tel. 0966 - 45690
ROMA	(Città)	Archimede Informatica	tel. 06 - 86641655-4
ROMA	(Ostia)	UNIBIT Cash & Carry	tel. 06 - 5610419
TRAPANI	(Alcamo)	Coelda Info	tel. 0924 - 507497
TRENTO	(Città)	Informatica e Servizi	tel. 0461 - 982420
TRENTO	(Vigo di Fassa)	Fassa Computer	tel. 0462 - 63744
TREVISO	(F.di Villorba)	Intelligence Software	tel. 0422 - 420237
TRIESTE	(Città)	T.H.E. 90	tel. 040 - 824974
VARESE	(Busto Arzizio)	Magnetic Media	tel. 0331 - 686328
VENEZIA	(Centro)	K551 Jupiter	tel. 041 - 5229363
VERONA	(Alpo)	Carli & Pizzol	tel. 045 - 8600377
VERONA	(Pedemonte)	Service	tel. 045 - 6801056
PADOVA	(Centro)	C.R. Elettronica	tel. 040 - 601066
VICENZA	(Altavilla)	Progetto CAD	tel. 0444 - 574799
VICENZA	(Arzignano)	C.R.M. Informatica	tel. 0444 - 673771
VICENZA	(Arzignano)	Centro Servizi Inf.	tel. 0444 - 671048
VICENZA	(Bassano del Grappa)	Eurosoft	tel. 0424 - 522810
VICENZA	(Bressanvido)	Soluzioni Inform.	tel. 0444 - 660950
VICENZA	(Dueville)	Tuttoufficio Cortes	tel. 0444 - 750170
VICENZA	(Schio)	Perigeo	tel. 0445 - 527998
VICENZA	(Thiene)	Genero Anna	tel. 0445 - 380433

UNIBIT by D.TOP EUROPE srl
36073 Cornedo (VI)
tel. 0445 - 953900
fax. 0445 - 953722

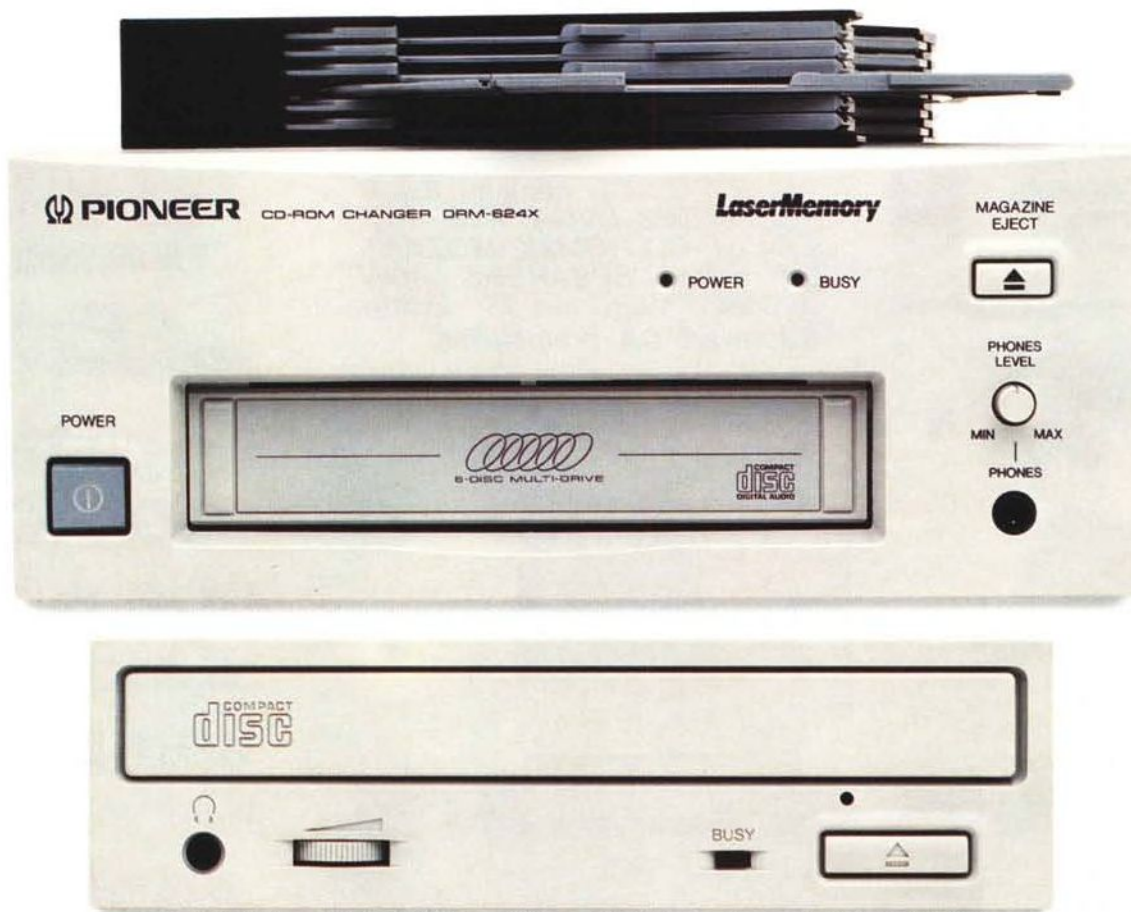
Numero Verde **167-018116**

INTERNET
mail (d.top @ gpnet.it)
(www. gpnet.it/d.top/unibit.htm)

se vuoi diventare un rivenditore UNIBIT chiama gratuitamente il n° verde 167-018116

VOLTAN ASSOCIATI ADV 795

Cari lettori, così poco cari, così tanto veloci.

DR-U124X/SCSI NOVITA'

E' un lettore singolo di CD-ROM, CD-Audio e photo CD Multisessione, disponibile anche in versione ATAPI. Ha una dimensione buffer di 128 Kb, un'interfaccia SCSI2 ed un caricamento cd motorizzato. Il suo tempo di accesso è di 150 ms e la sua velocità di lettura è quadrupla. Per questo è tanto caro a noi rimanendo poco caro a voi.

Per maggiori informazioni compilare ed inviare via fax o per posta a:
Pioneer Electronics Italia SPA
Direzione Industrial Systems
Via Fantoli 17 - 20138 MILANO - Fax n. 02-58012181

MM

NOME

COGNOME

SOCIETÀ

❑ RIVENDITORE ❑ UTENTE FINALE

VIA CAP.

CITTÀ PROVINCIA

TEL. FAX

❑ desidero ricevere il catalogo-listino del prodotto

DRM-624X/CD-ROM CHANGER NOVITA'

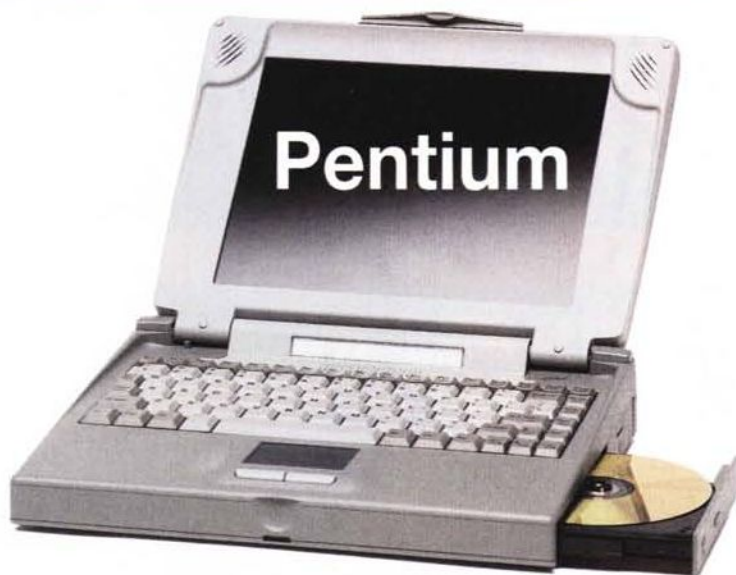
E' un lettore multiplo e legge 6 cd per un totale di 4 Gb, passando da un disco all'altro in meno di 5 secondi. Ha una dimensione buffer di 128 Kb, un'interfaccia SCSI2 ed un caricatore estraibile. Il suo tempo di accesso è di 150 ms e la sua velocità di lettura è quadrupla. Ed è così poco caro che sarà tanto caro anche a voi.

PIONEER®

Idee che diventano standard.

"Scopri la BBS Industrial System collegandoti al seguente numero: 02/502809"

DESIGNote notebooks

GARANZIA 2 ANNI

Pentium

- Mainboard: Pentium ZIF, **cache 256KB**
- Plug & Play BIOS (flash ROM)
- RAM: base **8MB** espandibile fino a 40MB
- Hard disk removibile: **340MB EIDE** controller PCI
- Floppy disk: 3.5" 1.44MB
- CD-ROM opzionale (doppia o quadrupla velocità)
- Scheda grafica: PCI CL7543, 1MB RAM
- Display colore **DSTN 10.4"** 640x480 (opz. 800x600)
- **Scheda audio 16bit stereo**
- Altoparlanti e microfono integrati
- Porte: seriale 16550, parallela EPP/ECP, tastiera/ mouse PS/2, docking station
- Porta di comunicazione a raggi infrarossi **IrDA**
- PCMCIA: 2 slot tipo II o 1 slot tipo III
- Accumulatori removibili **NiMH**
- Tastiera: a scelta italiana o USA.
- Dispositivo di puntamento: **Touch pad**

Pentium 75	**L. 4.690.000**
Pentium 90	**L. 4.890.000**
Pentium 100	**L. 5.090.000**
Pentium 120	**L. 5.490.000**
Display TFT 9.5"	**+L. 500.000**
CD-ROM 2x	**+L. telefonare**

486DX4-100

- RAM: base **4MB** espandibile fino a 20MB
- Hard disk removibile: **340MB EIDE** controller 32bit
- Floppy disk: 3.5" 1.44MB
- Scheda grafica: VL-Bus, 1MB RAM
- Display intercambiabile 640x480
  Monocromatico STN 9.5" 64 livelli di grigio
  Colore doppia scansione DSTN 10.4" 256 colori
  Color matrice attiva TFT 9.5" 512 colori
- **Scheda audio**, altoparlante e microfono integrati
- Porte: seriale 16550, parallela EPP/ECP, tastiera/mouse PS/2, docking station
- **PCMCIA**: 2 slot tipo II o 1 slot tipo III
- Accumulatori removibili **NiMH**
- Tastiera: a scelta italiana o USA.
- Dispositivo di puntamento: tracball Logitech

Monocromatico	**L. 2.490.000**
Colore DSTN	**L. 3.290.000**
Colore matrice attiva	**L. 3.990.000**
486DX2-66 HD270 Mono	**L. 2.090.000***

Prezzi IVA esclusa

* Garanzia 1 anno franco nostra sede, offerta valida fino al 18 Novembre 1995 o fino a esaurimento scorte

Opzioni per 486 e Pentium

4MB RAM	**L. 380.000**
8MB RAM	**L. 780.000**
16MB RAM	**L. 1.300.000**
HD 540MB	**+L. 200.000**
HD 810MB	**+L. 500.000**
HD 1.3GB	**+L. 850.000**

O.S. & software

MS-DOS 6.22	**L. 70.000**
MS-Windows 3.11	**L. 120.000**
Windows 95	**L. 169.000**
Office ita	**L. 890.000**
Office Pro ita	**L. 990.000**
Office Win95 ita	**L. 929.000**

PCMCIA add-on

Modem 14.4	**L. 360.000**
Modem 28.8	**L. 540.000**
3Com ethernet	**L. 420.000**
Adaptec SCSI	**L. 470.000**
Roland SCP-55	**L. 620.000**
CD-ROM 2x	**L. 549.000**

DIRECT SERVICE SERVIZIO DI VENDITA E ASSISTENZA A DOMICILIO

SPEDIZIONE TRAMITE CORRIERE A NOSTRO CARICO PER INTERVENTI TECNICI

Cognome: ______ Nome: ______

Società: ______ Tel.: ______ Fax: ______

Indirizzo: ______ C.A.P.: ______ Città: ______

Inviatemi tramite ☐ posta o ☐ fax un'offerta aggiornata per la seguente configurazione:

CPU: ______ RAM: ______ Hard disk: ______ Display: ______

Altro: ______

I Sig.ri rivenditori sono pregati di farci pervenire la richiesta unitamente alla copia del certificato di iscrizione alla CCIAA

Via Piazzi, 54/L • 10129 TORINO
Orario lun.-sab.: 9.30/13 - 15.30/19.30

Tel: (011) 3199.922
Fax: (011) 3198.980

POWERCalc computers

GARANZIA 2 ANNI

O.S. & software

MS-DOS 6.22	L. 70.000
MS-Windows 3.11	L. 120.000
Windows 95	L. 169.000
Office ita	L. 890.000
Office Pro ita	L. 999.000
Office Win95 ita	L. 929.000

Fujitsu M2512 M.O. 230MB

L. 850.000

Disco SONY 128MB
1pz/5pz L. 45.000/195.000
Disco SONY 230MB
1pz/5pz L. 70.000/295.000

CD-ROM RECORDERS

SONY CDU-920S	L. 2.890.000
PHILIPS CDD2000	L. 2.890.000
JVC XR-200+software	L. 2.990.000

LETTORI CD-ROM

SONY CDU-55E 2.4x ATAPI	L. 140.000
PHILIPS 42CR 4x ATAPI	L. 285.000
SONY CDU-76E 4x ATAPI	L. 325.000
SONY CDU-76S 4x SCSI-II	L. 390.000

SCANNER A4 Artiscan

6000C 600/2400 dpi	L. 790.000
12000C 1200/4800 dpi	L. 990.000
Singola passata 30bit	
Z1-600 600/2400 dpi	L.1.090.000
Z1-1200 1200/4800 dpi	L.1.290.000
illuminatore diapositive	L. 290.000
Inseritore fogli autom.	L. 550.000

SCHEDE GRAFICHE

C. G. S3 Trio 64 1MB esp. 2MB, PCI	L. 220.000
C. G. Sun Tracer W32P-D 2MB PCI	L. 370.000
ATI MACH64 2MB VRAM PCI	L. 500.000
matrox Millenium 2MB WRAM PCI	L. 690.000
matrox Millenium 4MB WRAM PCI	L. 995.000
Diamond Stealth Video 64 2MB VRAM	L. 540.000
Diamond Stealth espansione 2MB	L. 340.000

HARD DISK

635MB 10ms, W.D. EIDE	L. 340.000
850MB 10ms, W.D. EIDE	L. 400.000
1.28GB 10ms, W.D. EIDE	L. 560.000
1.6GB 10ms, W.D. EIDE	L. 780.000
1.08GB IBM, SCSI-II	L. 590.000
2.1GB 8ms, Micropolis Audio/Video	L. 1.980.000

Parti per computer

Mainboard Pentium SUN RAY II	L. 440.000
C. G. 486, VLB, DX4	L. 230.000
C. G. 486, PCI, DX4+EIDE,I/O	L. 280.000
CUP AMD 486DX4-120	L. 250.000
CPU Intel Pentium 90	L. 550.000
CPU Intel Pentium 133	L. 1.200.000
SIMM 4MB 72pin 70ns	L. 250.000
SIMM 16MB 72pin 70ns	L. 940.000

Network adapters

3COM Etherlink III Combo ISA	L. 165.000
3COM Etherlink III Combo PCI	L. 300.000
3COM Etherlink III PCI 100 Mbit	L. 450.000
3COM PCMCIA Combo	L. 480.000
NE 2000 compatibile	L. 70.000
Printer ethernet adapter	L. 250.000
Cavo MS-DOS interlink printer	L. 39.000

Controller SCSI ADAPTEC

1510 SCSI-II	L. 150.000
2825 SCSI-II + EIDE + FDD VL-Bus	L. 350.000
2940 SCSI-II PCI bulk	L. 480.000
2940 SCSI-II PCI + software kit	L. 620.000
APA-460 PCMCIA SCSI-II	L. 470.000
T348 SCSI porta stampante + software	L. 280.000

Prezzi IVA esclusa

Pentium Moniputer

- Mainboard: **256KB cache**, Flash BIOS, 3 slot ISA e 2 PCI liberi
- EPA power management, tasto suspend manuale
- RAM: base **8MB** espandibile fino a 128MB
- Hard disk: **635MB EIDE** Western Digital
- Floppy disk: 3.5" 1.44MB
- **CD-ROM: integrato 4x**, interfaccia ATAPI
- **Scheda audio 16bit** stereo, altoparlanti e microfono incorporati
- Scheda grafica: **S3 Trio 64 PCI** 1MB RAM espandibile fino a 2MB
- **Video 15" MPR-II**, 1024x768 non interlacciato dot 0.28 mm
- Connettori ausiliari VGA IN e VGA OUT
- Porte: 2 seriali 16550, mouse PS/2, parallela EPP/ECP, joystick, MIDI
- Tastiera a scelta italiana o USA, mouse Logitec

Pentium 75	L. 3.490.000
Pentium 90	L. 3.750.000
Pentium 100	L. 3.850.000
Pentium 120	L. 3.990.000
Pentium 133	L. 4.390.000

Pentium

- Mainboard: **California Graphics SUN RAY II**, Plug & Play, Energy Star
- **Cache: 256KB** espandibile fino a 1MB, write back, **SYNC BURST**
- Chipset: **Intel Triton**. Slot: 4 ISA e 4 PCI
- Porte su mainboard: 2 seriali 16550, mouse PS/2, parallela EPP/ECP
- RAM: base 8MB esp. 128MB
- Hard disk: **850MB W.D. EIDE**, controller PCI integrato su mainboard
- Floppy disk: 3.5" 1.44MB
- Scheda grafica: PCI **California Graphics Terminator 64 S3 Trio 64**, 1MB RAM espandibile fino a 2MB
- Contenitore: desktop o minitower, opzionale middle-tower o tower
- Alimentatore: 200W TUV, ventola silenziosa controllata in temperatura
- Tastiera: a scelta italiana o USA. Mouse: DEXXA 3 tasti

Pentium 75	L. 2.090.000
Pentium 90	L. 2.350.000
Pentium 100	L. 2.450.000
Pentium 120	L. 2.590.000
Pentium 133	L. 2.990.000

LITECalc computers

GARANZIA 1 ANNO

486

- **Cache: 128KB**. RAM: base **4MB** esp. 32MB
- Hard disk: **635MB W.D. EIDE**. Floppy disk: 3.5" 1.44MB
- Scheda grafica: VL-Bus 1MB RAM, CL5428
- Contenitore: desktop o minitower, opzionale middle-tower o tower
- Alimentatore: 200W TUV, ventola silenziosa controllata in temperatura
- Tastiera: a scelta italiana o USA. Mouse: DEXXA 3 tasti

486DX2-66	L. 1.160.000
486DX4-100	L. 1.250.000

Pentium

- **Cache: 256KB**. RAM: base **8MB** esp. 128MB
- Hard disk: **635MB W.D. EIDE**. Floppy disk: 3.5" 1.44MB
- Scheda grafica: PCI 1MB RAM
- Contenitore: desktop o minitower, opzionale middle-tower o tower
- Alimentatore: 200W TUV, ventola silenziosa controllata in temperatura
- Tastiera: a scelta italiana o USA. Mouse: DEXXA 3 tasti

Pentium 75	L. 1.750.000
Pentium 90	L. 1.950.000

FAST MOVIE LINE

VIDEO PRODUZIONE digitale a basso costo

MOVIE MACHINE PRO .... L. 930.000
M-JPEG Option SE .... L. 840.000

FPS 60 .... L. 1.200.000
frame grabber+M-JPEG integrati, registrazione/playback filmati in formato M-JPEG, compressione da 1:13 60fps, **Adobe Premiere**, Xing CD, overlay, video IN S-VHS/VHS, video OUT S-VHS/VHS

MOVIE MACHINE II .... L. 1.300.000
TV tuner, TeleVideo, overlay, frame grabbing, movie grabbing, 2 Video IN S-VHS/VHS, mixer, titolatrice, 1 Video OUT S-VHS/VHS.

M-JPEG Extension .... L. 900.000
registrazione/playback filmati in formato M-JPEG, compressione da 1:13 60fps, **Adobe Premiere V4.0**, Xing CD

MPEG Extension .... L. 650.000
play back di video digitale in formato MPEG1, visualizzazione full screen su TV o monitor, 3 CD omaggio

Accedere a Internet...

abbonandosi da noi a Video On Line

Modem USRobotics 28.8 esterno **L. 480.000**

PHILIPS

14C	dot 0.28 mm	L. 450.000
14B	dot 0.28 mm	L. 550.000
15C	dot 0.28 mm	L. 715.000
15A	Brilliance dot 0.28 mm	L. 825.000
17B	dot 0.28 mm	L. 1.480.000
17T	dot 0.26 mm Trinitron	L. 1.850.000
17A	Brilliance dot 0.27 mm	L. 2.200.000
20B	dot 0.28 mm	L. 2.790.000
20T	dot 0.31 mm Trinitron	L. 3.490.000
21B	dot 0.28 mm	L. 3.620.000
21BA	dot 0.26 mm	L. 4.650.000

SONY

Trinitron schermo piatto, controllo digitale, conforme MPR-II e TCO

CPD-15SF	15" dot. 25 mm	L. 940.000
CPD17SF1	17" dot. 25 mm	L. 1.850.000
GDM17SE	17" dot. 25 mm	L. 2.400.000
GDM20SE	20" dot. 0.3 mm	L. 4.200.000

Roland

Tastiera PC200	L. 370.000
RAP 10	L. 540.000

16 Value	L. 180.000
CD16 Kit	L. 380.000
AWE-32	L. 495.000

DIRECT SERVICE SERVIZIO DI VENDITA E ASSISTENZA A DOMICILIO

Cognome: ______________ Nome: ______________

Società: ______________ Tel.: ______________ Fax: ______________

Indirizzo: ______________ C.A.P.: ______________ Città: ______________

Inviatemi tramite ☐ posta o ☐ fax un'offerta aggiornata per la seguente configurazione:

CPU: ______________ RAM: ______________ Hard disk: ______________ Monitor: ______________

Altro: ______________

I Sig.ri rivenditori sono pregati di farci pervenire la richiesta unitamente alla copia del certificato di iscrizione alla CCIAA

Via Piazzi, 54/L • 10129 TORINO
Orario lun.-sab.: 9.30/13 - 15.30/19.30

Tel: (011) 3199.922
Fax: (011) 3198.980

Stampanti Inkjet

HEWLETT PACKARD

Deskjet 340.............487
Deskjet 600C Es.Scorte..510
Deskjet 660C 660
Deskjet 850C 945
Deskjet 1600C 2.470

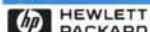
Stampanti Laser

HEWLETT PACKARD **A4**

5L 600 dpi,6 ppm,1 Mb..............940
5P 600 dpi, 6 ppm, 2 mb...617
5MP600 dpi,6 ppm,4 mb PS2.1.990
4Plus 600 dpi,12 ppm,2 Mb....2.760
4MPlus 600dpi,12 pm,6 MbPS.3.850

HEWLETT PACKARD **A3**

4V 600 dpi,16 ppm,4 Mb.........4.040
4MV 600 dpi,16 pm,12 MbPS..5.890

Plotter Inkjet

HEWLETT PACKARD **Designjet**

230 600 dpi, A1 4 Mb Mono.4.190
230 600 dpi, A0 4 Mb Mono.5.550
250c 600 dpi, A1 4 Mb Color..5.290
250c 600 dpi, A0 4 Mb Color..6.930
750c 600 dpi, A0 4 Mb Color.12.900
755c 600 dpi, A0 4 Mb Color.18.900

HP SCANNER A4

3S (400 dpi mono. OCR)....599
4C (800 dpi col. OCR +Photo).1.780

Monitor Multisync

NEC

XV14 (14" 1024 x 768 n.i.)....549
XV15 (15" 1024 x 768 n.i.)..690
XV17 (17" 1152 X 870 n.i.)..1.350
XP17 (17" 1600 X 1200 n.i.)..2.230
XE21 (21" 1152 X 870 n.i)..3.290
XP21 (21" 1600 X 1200 n.i).4.250

Monitor TARGA

TM3610 (14" 1024 x 768 n.i.).380
TM3820 (15" 1280 x 1024 n.i.).549
TM4220 (17" 1280 x 1024 n.i.).995

CD-ROM 4X-6X

NEC

CDR 2XC (FINO A 7 CD)...775
CDR 4XK (Interno IDE)..319
CDR 6XI (interno 6x)..........749
CDR 6XE (Esterno 6x).........949

EPSON 24 aghi

LQ100 (80 col.360 dpi 167 cps)...335
LQ150C (80 col.360 dpi 180 cps)...419
LQ570+(80 col.360 dpi 225 cps)....546
LQ1070+(136 col.360 dpi 225 cps)890
LQ1170+(136 C.360 dpi 300 cp)1.160

EPSON STYLUS

Sty 820+ A4 720 dpi COL OPZ.535
Sty 1000 A2 360 dpi Autocad.965
Sty ColorII A4 720 dpi Colori.895
Sty PRO A4 720 dpi Col...1.240
Sty PRO XL A3 720 dpi Col..2.270
Sty COLOR A4 720 dpi Col..790

EPSON SCANNER

GT8500 600 DPI Colori..1.340
GT9000 2400 DPI Colori..1.720

PC DESKTOP

OFERTISSIME HEWLETT PACKARD

DX2/66 8 Ram HD 343 ....1.750
DX4/100 8 Ram HD 543 ....2.190
VEP/75 8 Ram HD 543 ....2.590
VEP/90 8 Ram HD 543 ....2.990

VECTRA VL3 PCI

P/90 8 Ram HD 840 ....3.495
P/100 8 Ram HD 840 ....3.795
P/120 8 Ram HD 840 ....4.395

COMPAQ

Rivenditore Associato

PRESARIO Multimedia

CDS 524 MOD 420W.3.090
CDTV 528 MOD 420W.3.490
CDS 742 MOD 420W.3.295
CDS 942 MOD 420W.3.695
CDS 972 MOD 720W.4.495
CDS 7110 MOD 540W.2.695
CDS 7150 MOD 540W.3.095
CDS 7170 MOD 840W.3.495

PROLINEA SLIM PCI

DX2/66 8Ram/630 HD 1.920
DX4/100 8Ram/630 HD 2.390
P/75 8Ram/630 HD 2.750
P/90 8Ram/630 HD 2.990
P/120 16Ram/1080 HD 4.590

PROLINEA Standard PCI

P/75 8Ram/420HD cds.3.190
P/90 8Ram/420HD cds.3.450
P/90 16Ram/720 HD 3.750
P/100 8Ram/630HD cds.3.990
P/120 16Ram/1080HD ..4.850
P/133 16Ram/1080HD ..5.190

PROLINEA Minitower PCI

P/75 8Ram/420HD cds.3.390
P/90 8Ram/420HD cds.3.690
P/90 16Ram/720 HD 3.970
P/100 8Ram/720HD cds.4.360
P/100 16Ram/1080HD cds.4.990
P/133 16Ram/1080HD qv.5.780

APPLE MAC

Performa 630 8/500 CD.....2.130
Performa 5200 8/500 CD.....3.520

Rivenditore
Affiliato

POWER MAC

7200/75 8/500+Mon14".........3.900
7200/90 8/500 CD..................4.250
8500/120 16/ 2000 CD........10.7250
Disponibile Tutta la gamma Power Mac Tel. x Preventivi.

Stampanti Apple

StyleWriter 1200.......533
Color StyleWriter 2200...735
Color Stylewriter 2400...880
Personal Lasewriter 300.1.150
Personal Lasewriter 320.1.280
Lasewriter 4/600 PS ...1.530
Laserwriter Select 360..2.400
Laserwriter 16/600 PS..3.730

Autodesk
Authorized Dealer

Autocad 13 ~~7.900~~ → 5.900
Autocad LT2 ~~1.100~~ → 950
Autovision ~~1.000~~ → 850
Autoarchitet ~~2.990~~ → 2.330

❑Disponibili tutti gli aggionamenti alla ver. 13 di Autocad e tutti gli applicativi CAD-CAM-CAE. Per informazioni tecniche puoi consultare la nostra HOT-LINE al n° 0336/613197

Informatica Italia

into the quality

Novembre 1995

Si effettuano spedizioni in contrassegno in tutta Italia con DHL

00123 ROMA - VIA GIULIO GALLI 66C/ ZONA CASSIA
TELEFONO (06) 30311643 / 4 FAX (06) 30311641

I Prezzi sono esclusi diIVA 19% e sono soggetti a variazioni.

Orari di apertura:
Dal Lunedì / Venerdì
9 - 13 / 14 - 19
Sabato 10 / 13

SPECIALE NOTEBOOK - SPECIALE NOTEBOOK - SPECIALE NOTEBOOK

AST COMPUTER **ASCENTIA 810N**

DX2/66 4 Ram HD 253 Col.D.S.3.250
DX2/66 4 Ram HD 512 Col.D.S.3.490

ASCENTIA 950M

P/75 8 Ram HD 503 Col.D.S.5.840
P/75 8 Ram HD 803 Col.TFT.7.290

I Notebook hanno di serie Sistema audio S.blaster 16 bit Integrato.

COMPAQ

Rivenditore Associato

CONTURA 410

DX2/50 4 Ram HD 253 Mono.2.365

CONTURA 420

DX4/75 8 Ram HD 420 Col.D.S.3.930
DX4/75 8 Ram HD 420 Col.Tft.4.990

CONTURA 430

DX4/100 8 Ram HD 720 C.D.S.4.620
DX4/100 8 Ram HD 720 C.TFT.5.690

Tutti i Notebook COMPAQ godono di tre anni di garanzia.

COMPAQ

LTE 5000 MULTIMEDIA

P/75 8 Ram HD 510 Col.D.S.6.590
P/75 8 Ram HD 810 Col.TFT.8.090
P/90 8 Ram HD 810 Col.TFT.9.050
P/120 8 Ram HD 1350 C.TFT.10.490

NEC VERSA 500D SPECIAL

DX4/75 4 Ram HD 340 Col.D.S.2.850

VERSA 2000

DX4/75 8 Ram HD 340 Col.Tft.4.690
DX4/75 8 Ram HD 820 Col.Tft.4.990

VERSA 4000 Multimedia

P/75 8 Ram HD 720 Col.TFT.7.550
P/90 8 Ram HD 720 Col.TFT.8.790

I NOTEBOOK VERSA 4000 MONTANO SISTEMA SONORO S. BLASTER 16 BIT CON ALTOPARLANTI INTEGRATI E LETTORE CD 2X INCORPORATO.

HEWLETT PACKARD

OMNIBOOK 4000 M

DX2/50 8 Ram HD 340 Col.Tft.4.490
DX4/75 8 Ram HD 520 Col.Tft.5.190
DX4/100 8 Ram HD 520 C. D.S.5.390
DX4/100 8 Ram HD 810 C. Tft.6.480

OMNIBOOK 5000 M

P/90 16 Ram HD 1000 Col.TFT.9.990

Tuti i Notebook HP serie 4000 e 5000 montano Sistema sonoro S.Blaster 16 bit integrato e godono di tra anni di garanzia.

TravelMate 4000M

DX2/50 4 Ram HD 340 Col.DS.3.290
DX4/75 4 Ram HD 455 Col.DS.4.150
DX4/75 4 Ram HD 455 Col.Tft.5.650
DX4/100 4 Ram HD 525 C. Tft.6.030
AUDIO 16 BIT+Speaker.

TravelMate 5000M

P/75 8 Ram HD 525 Col.DS.6.620
P/75 8 Ram HD 772 Col.TFT.9.190
P/90 8 Ram HD 1200 Col.TFT.9.930
AUDIO 16 BIT+Speaker.

EXTENSA 450/550

DX4/75 4 Ram HD 345 Col.DS.3.340
DX4/75 4 Ram HD 345 Col.TFT.4.190

ACCESSORI PCMCI X TUTTI I NOTEBOOK

FAX/MODEM 14400 BPS...320
FAX/MODEM 28800 BPS...640
SCHEDA sonora 16 bit...490
Scheda Ethernet Lan 10 B..290
Controller Fast SCSI II...430
ZENITH ZPLAYER CD 2X S.Blaster 16 Bit + Speaker...720

Prodotti di

Alta Qualita'

e Convenienza

nei Prezzi

Professionalita'

ed Assistenza

Qualificata

Pagamento rateizzato in tutta Italia - Vendita al minuto e per corrispondenza
I Nostri Prezzi saranno il **Tuo Grande Affare**
Forniture per Rivenditori : Servizio Diretto

Richiedi, anche per posta, il nostro LISTINO.
Oltre 600 articoli !
Disponibili Listini per *RIVENDITORI*

Per ogni macchina completa con importo superiore a £3.000.000 in OMAGGIO un Modem o una Scheda Audio oppure una Scheda Radio ... !

Montaggio ed Assistenza di

Macchine e Apparati informatici singoli o in rete per enti, aziende ed uffici

Macchine Complete

OFFERTA 1.379

PENTIUM

Stessa configurazione precedente ma con Monitor Low Rad. Power Saving N.I., Hard Disk 1,2 Gbyte e Piastra originale INTEL/PCI

Piastre Madri con CPU

Solo Piastra 486/DX4 EIDE - da	119
486 DX2/66 PCI - Upg. DX4	210
DX4/100 256k PCI - EIDE	399
Solo CPU 486 DX2/66	99
Solo CPU 486 DX4/100	199

Piastra **Pentium** *con CPU*
Piastra Madre Originale INTEL contr. IDE PCI + 2 Seriali 16550

75 Mhz 256K Vesa/PCI	**776**
90 Mhz 256K Vesa/PCI	**945**
100 Mhz 256K Vesa/PCI	**1.149**
120 Mhz 256K Vesa/PCI	**1.560**
133 Mhz 256K Vesa/PCI	**1.790**

Memorie di Massa

550 Mbyte EIDE	319
750 Mbyte EIDE	370
1.2 Gbyte EIDE	492
CD ROM 2x	149
CD ROM Nec 4x	299
CD ROM TEAC 6x	578
Sony MDD 140 Mb Interno	890
MagnetoOttico 230 Mbyte	990
I/O MEGA *ZIP*	420
Sony DAT 16 GigaByte	2.300

NoteBook

Olivetti *Echoes* 4M/HD120	1.495
Olivetti *Philos* 4M/HD240	2.049
ZENITH DX2/50 4M/HD250	2.099
ZENITH Color 4M/HD250	3.290
NoteBook Modulare con scelta CPU/RAM/HD/Video/... da	1.320

NoteBook di tutte le marche
Accessori, cavi, periferiche esterne
Tutto per lo standard PCMCIA

Schede VGA

SVGA Vesa 1280 esp. 2Mb - da	99
SVGA PCI 1280 - da	139
S3 PCI 1280 True Color	161
Diamond SE PCI esp. 2Mb	180
Diamond 64 Video PCI 2Mb	540
Diamond Motion Video Player	690
Matrox *Millenium* 2M esp.8M	695

Monitor

VGA Color a partire da	347
VGA 0.28 N.I. Low Radiation	390
DAEWOO 15" 1280 Digitale	599
DAEWOO 17" 1280 Digitale	1.248
DAEWOO 20" 1600 Digitale	2.240
Sony 15" SF - 0.25 1280	899
Sony 17" SF - 0.25 1280	1.699
Sony Trinitron 17" SE	2.099
Sony Trinitron 20"	3.607

Monitor NEC *disponibili*

Accessori

Sound Maker Genius 16 bit	99
SoundBlaster 16 *Vibra*	138
SoundBlaster AWE 32 *Value*	342
Scheda Audio Stereo + Casse	69
Scanner Mobile color int. LPT	376
Scanner piano color 1200 dpi	776
ModemFax V32b/14400 esterno	186
ModemFax V34/28800 esterno	291
Doppia Seriale 16550	59

Speciale STAMPANTI

HP DeskJet 600	Lexmark Laser GDI	Epson *Stylus* Color Pro
552	**680**	**1.299**

Disponibili : Citizen - OKI - Star - NEC - Epson - Hewlet Packard - Fujitsu

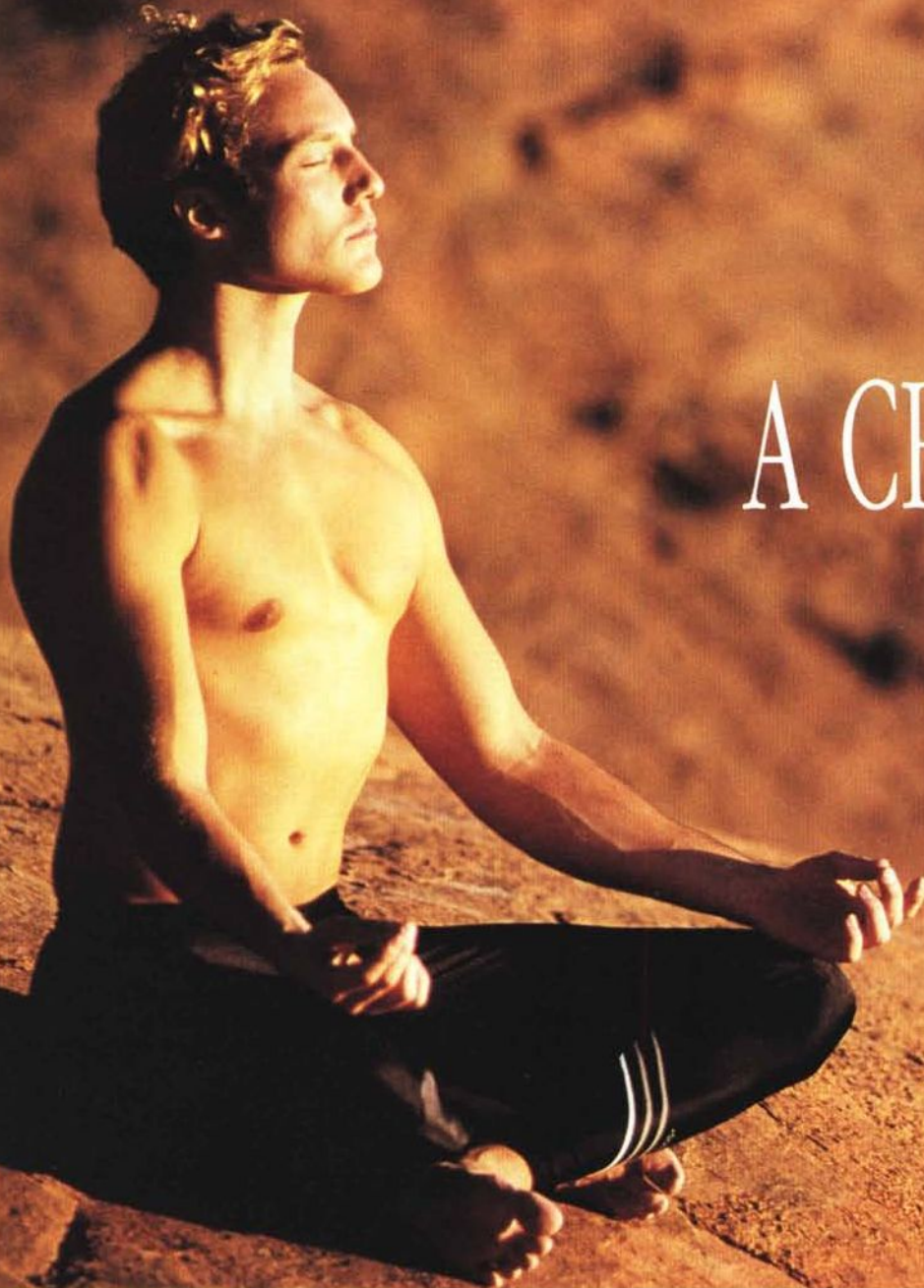
ROMA - Via Tuscolana 261 - 00181 - 06 / 7810593 - 7803856 (Fax) [Lunedi' Mattina Chiuso]

Orario = 9:30 - 13:00 / 16:30 - 19:30

Telefonateci per la Vostra Configurazione Personalizzata: Sapremo darVi il Meglio !!

Realizzazione Grafica AREA Creazioni Pubblicitarie

Microsoft

AIUTA A CRESCERE

STUDIO BRUGNETTI

CHIAMA SUBITO QUESTO NUMERO!
TI SEGNALEREMO
IL RIVENDITORE PIÙ VICINO

La qualità della vita comincia in ufficio.

INGRAM MICRO

SCOPRITE LA NUOVA SUPERPOTENZA.

Diario di bordo, ottobre 1995.

Levate le ancore e salpati alla volta di inesplorate frontiere, abbiamo raggiunto una meta insperata, con scoperte che rivoluzioneranno il mondo del PC portatile. Approdati sul continente NEC, ci siamo imbattuti nei nuovi Note-book Versa, una specie evolutissima che ci ha fatto scoprire nuovi orizzonti nella potenza, nella flessibilità, nel colore e nell'autonomia.

L'esemplare più rappresentativo è senza dubbio il Versa 4000, cui seguono il Versa 2000 e il Versa 500.

Annotiamo qui solo le potenzialità più significative e nella stesura ci atteniamo volutamente ad una forma più sintetica.

Versa 4000: superpotenza del processore Pentium® (75 o 90 MHz) con aggiunta di 256 KB di cache, RAM di 8MB, disco da 720MB; schermo LCD ad altissima risoluzione con due possibilità di display TFT, compreso l'eccezionale 10,4" 800x600; incredibile flessibilità con l'alloggiamento VersaBay II per floppy da 3"1/4, o CD-ROM a doppia velocità, o secondo Hard Disk, o seconda batteria; grande autonomia delle batterie LI-ion, per un funzionamento fino a 5 ore; ricevitori/trasmettitori ad infrarossi, CD-ROM interno, scheda Soundblaster, altoparlanti stereo, tastiera ergonomica.

Per oggi, ci sembra di aver detto abbastanza. Adesso, possiamo solo consigliarvi di mettervi in viaggio al più presto. Il mare è calmo. La rotta: nuovi Note-book Versa. La direzione: NEC.

Numero Verde 167-010267

Versa 500

Processore 486 a 75 MHz, 4MB RAM, display DualScan, disco fisso 350MB, batterie NiMH, slot PCMCIA, prezzo competitivo (a partire da £. 3.490.000 lire iva esclusa).

Versa 2000

Processore Intel 486 a 75 MH 8MB RAM, display TFT 640x480 a 64K colori, batterie LI-ion, memoria espandibile fino a 40MB, due slot PCMCIA, tastiera ergonomica.

NUOVI NOTE-BOOK VERSA NEC. ANCORA PIÙ POTENTI, ANCORA PIÙ AUTONOMI E RISOLUTI COME SEMPRE.

ha inizio lo spettacolo

I nostri PCC sono dotati del nuovo Windows 95

È veramente uno spettacolo vedere in funzione il nuovo **PCC 486/Pentium "Multimedia System"**, perché abbiamo scelto i migliori componenti per darti l'emozione di un computer della nuova generazione multimediale.
Potrai infatti, guardare la televisione e consultare il Videotel con la **scheda TV;** rivivere le scene dei tuoi films preferiti con la scheda **MPEG;** con il lettore di **CD Rom** oltre ad ascoltare i tuoi dischi preferiti, potrai "sfogliare" le nuove enciclopedie interattive e i video-games della nuova generazione; la **scheda audio**, poi, ti permetterà di campionare musica, suoni, e grazie all'interfaccia **MIDI** potrai collegare la tastiera musicale al tuo PC; infine, grazie al **modem** potrai collegarti alla cyber-rete di **Internet** e avere il "mondo" a disposizione sulla tua scrivania.

In poche parole, un nuovo potere nelle tue mani e sotto i tuoi occhi.

Vieni a trovarci nel nuovo negozio realizzato per le esigenze dei nostri clienti, dove puoi toccare con mano i nostri PCC 486/Pentium e scegliere tutti gli accessori che vorrai abbinare al tuo futuro o attuale computer, avendo inoltre assistenza completa.

Alcune caratteristiche tecniche dei
PCC 486/Pentium "Multimedia System":

Mother board VLB o PCI
Simm a 72 pin
Vga VLB o PCI 1Mb esp. 2/4 Mb
modulo MPEG
Ctrl VLB o PCI Eide
Hard disk da 420 Mb a 2 Gb
mouse tre tasti microswitch
tastiera 102 tasti
monitor da 14" a 21" 0,28/0,26 MPRII
energy saving
cd rom double/quadruple speed
scheda sonora 16 bit
interfaccia MIDI
modem/fax 14.400/28.800
garanzia 1 o 2 anni

intel inside

I marchi citati sono registrati dalle rispettive società

Canon SONY

Via Casilina, 283/d 00176 Roma
tel. 06/21.47.260 (4 linee r.a.) fax 06/21.47.601
assistenza tecnica tel. 06/21.48.208

Grafica: Iniziativa di Max Cesaroni

Finire una presentazione

con Lotus Freelance Graphics,

mandare in stampa un testo

nell'ufficio del capo, navigare in Internet,

tutto allo stesso tempo.

Merito del caffè o di OS/2 Warp Connect?

OS/2 Warp Connect vi dà accesso a più server su network distribuiti, nello stesso tempo e in qualsiasi luogo.

Basta comporre un numero di telefono e inserire la propria password per entrare in Internet, per collegarsi a server NT, UNIX, NetWare, Windows per Workgroup o IBM. E non vi serve altro per condividere dischi, stampanti, applicazioni, database, grafici.

Semplicemente straordinario. Così, mentre sorseggiate la vostra tazzina di caffè, entrate nel vivo di una videoconferenza e dialogate con interlocutori diversi, che siano quattro piani sopra di voi o a quattro fusi orari di distanza. E avete la certezza che tutto avviene con la velocità e l'affidabilità riconosciute al sistema operativo OS/2 Warp. Per esempio, se un programma vi dà dei problemi, gli altri non ne risentono.

Se quello che state cercando è una soluzione per collegarvi in rete, una completa compatibilità e un vero multitasking, sappiate che OS/2 Warp Connect è la risposta alle vostre esigenze di oggi. Ed è già pronto per il futuro.

Il vostro software attuale può fare altrettanto?

Per saperne di più sui vantaggi che OS/2 Warp Connect vi offre, telefonate a IBM Direct al numero verde 167-017001*, oppure entrate in Internet all'indirizzo http://www.austin.ibm.com/pspinfo/os2.html

O ancora restituite il coupon ai fax 039/600.7151 • 7152 • 7153.

Soluzioni per un piccolo pianeta

*** Per inviare un messaggio a IBM Direct utilizzate l'indirizzo Internet ibm_direct@it.ibm.com**

Inviate ai fax 039/600.7151, 600.7152, 600.7153

☐ Desidero avere maggiori informazioni su OS/2 Warp Connect

☐ Desidero ricevere il dischetto dimostrativo di OS/2 Warp Connect

Nome ______ Cognome ______

Azienda ______

Funzione ______

Via ______ CAP ______ Città ______

Provincia ______ Tel. ______ Fax ______

MCM/1

La catena italiana del

Hardware

CPU AMD Dx2-66	99.000
CPU AMD Dx4-100	185.000
CPU Intel Dx4-75	199.000
CPU Intel Dx4-100	260.000
Simm 4 MB 72pin 70ns	239.000
Simm 8 MB 72pin 70ns	490.000
Simm EDO 8 MB 72pin 70ns	640.000
Simm 16MB 72pin 70ns	815.000
Motherboard ASUStek PCI 3.x V ZIF Dx4 EIDE + 16550 + EPP	265.000
Motherboard ASUStek PCI Pentium Triton EIDE + 16550 + EPP	430.000
Controller SIDE 1.4x VLB IDE + SCSI2 + 16550 + EPP	239.000
Controller SIDE Jr Pro VLB E IDE Dual Channel + 16550 + EPP	129.000
Controller SCSI/2 Adaptec 1510 ISA	110.000
Controller SCSI/2 Adaptec 1522 ISA	130.000
Controller SCSI/2 Adaptec 1542CP ISA Plug&Play	350.000
Controller SCSI/2 Adaptec 2742 EISA	530.000
Controller SCSI/2 Adaptec 2842 VLB MasterKit	390.000
Controller SCSI/2 Adaptec 2940 PCI MasterKit	440.000
Hard Disk EIDE Western 630 MB	299.000
Hard Disk EIDE Western 850 MB	350.000
Hard Disk EIDE Western 1200 MB	480.000
Hard Disk EIDE Western 1600 MB	790.000
Hard Disk SCSI-2 Quantum 850 MB	499.000
Hard Disk SCSI-2 Quantum 2100 MB	1.590.000
Hard Disk SCSI-2 Quantum 4300 MB	2.290.000
Box per trasf. da SCSI interno->esterno + alimentatore	179.000
CD-Player ATAPI Wearnes 2x con Audio Cable	139.000
CD-Player ATAPI Mitsumi 4x con Audio Cable	279.000
CD-Player SCSI2 Sony 55S 2x	289.000
Minidisc Sony 140 MB Audio Playback portatile	1.295.000
Magneto Ottico Sony 128 MB interno	760.000

Nei nostri negozi potrete inoltre trovare :

- Schede multimediali, kit casse, software su CD-Rom
- Accessori , cavetteria (anche cavi audio CD)
- Materiali di consumo dbBoeder e Verbatim
- Stampanti EPSON, HP, NEC
- Scanners e accessori
- schede multimediali, software
- supporti CD-Rom scrivibili
- Gruppi di continuità
- Tavoli per computer

Come pote

Facal point® GROUP

ROMA - CASILINO
Via Silicella, 84 - 00169
Tel. 06-2389887 Fax 06-2389899

ROMA - NOMENTANO
Via Michele Di Lando, 81 - 00162
Tel. 06-44242135 Fax 06-44242135

ROMA - LAURENTINO
Via Radiotelegrafisti, 13 - 00143
Tel. 06-5917019 Fax 06-5915055

ROMA - AFRICANO
prossima apertura

ROMA - PRATI
prossima apertura

ROMA - MOSTACCIANO
prossima apertura

MILANO
prossima apertura

VARESE
prossima apertura

SIENA
prossima apertura

FIRENZE
prossima apertura

RIETI
prossima apertura

CECCANO (FR)
prossima apertura

NAPOLI
prossima apertura

GENOVA
prossima apertura

RIETI
prossima apertura

Per affiliarti anche tu contatta via fax la Direzione Facal point

Per informazioni : Direzione Facal point - 00169 Roma Via Silicell
Facal BBS ON LINE # 06-2675951-2675952 (Multilinea r.a.)

informatica di qualità

Personal Computers

PCI 486 da 1.259.000 + iva

- Case Desktop o Minitower
- Tastiera Italiana estesa
- Mouse seriale
- Scheda Madre **Asustek** PCI Dx2-Dx4 3.x Volt ZIF 256Kb cache
- Controller Fast EIDE PCI on board (4xIDE/EIDE)
- 16550 UART on board
- Parallela Bidirezionale ECP/EPP
- CPU AMD Dx2 66 MHz
- Dissipatore + Ventolina
- 4MB 72pin
- Hard Disk 540 MB EIDE
- Cirrus Logic 5434 PCI 1MB DRAM
- Drive 1.44 MB

Pentium da 1.790.000 + iva

- Case Desktop o Minitower
- Tastiera Italiana estesa
- Mouse seriale
- Scheda Madre **Pentium** PCI 256Kb cache
- Controller Fast EIDE PCI on board (4xIDE/EIDE)
- 16550 UART on board
- Parallela Bidirezionale ECP/EPP
- CPU Intel Pentium 75 MHz
- Dissipatore e/o Ventolina
- 8MB 72pin
- Hard Disk 540 MB EIDE
- Cirrus Logic 5434 PCI 1MB DRAM
- Drive 1.44 MB

Novità Mondiale!

1.25 GB formato francobollo

- Incredibile streamer da 1.25 GB compressi (612 MB nativi)!!! In cartucce formato francobollo. Funziona anche a batterie tipo AA, incredibilmente versatile per fare backup ovunque:
- Caratteristiche tecniche :
  - 1.25 GB compressi
  - velocità 10MB/minuto in compressione (5Mb/minuto in typical senza formattare)
  - verifica scrittura
  - peso 300g!
  - consumo : circa 4 mesi con 2 batterie AA!!!
  - alimentatore incluso
  - misure : 60 x 102 x47.5 mm

Le configurazioni mostrate sono indicative. Nelle nostre sedi e' possibile avere qualsiasi altra configurazione.

Modem/Fax

14.400 interno	MNP5-Videotel-Software incluso	159.000
14.400 esterno	MNP5-Videotel-Software incluso	195.000
28.800 interno	V.34 -Videotel-Software incluso	299.000
28.800 esterno	V.34 -Videotel-Software incluso	379.000
28.800 esterno	U.S. Robotics Sportster V.34-Videotel-Software incluso modello esterno omologato	479.000
28.800 esterno	U.S. Robotics Courier V.34-Videotel-Software incluso modello esterno omologato	985.000
28.800 esterno	ZyXEL E2864 V.34-Videotel-Software incluso voice system, ISDN upgradable	1.250.000
28.800 esterno	ZyXEL E2864I V.34-Videotel-Software incluso voice system, ISDN	1.450.000
14.400 PCMCIA	scheda PCMCIA fax/modem 14.400 inclusa interfaccia Ethernet Combi (RG-58 + RJ-45)	880.000
28.800 PCMCIA	V.34 -Videotel-Software incluso	660.000

mese di Internet incluso nel prezzo!

Monitors

fino a **0.25** d.p.

da **299.000 + iva**

Taiwan	14"	0.28	1024X768	L.R.	int.	299.000
Sampo	14"	0.28	1280x1024	L.R.	n.i.	385.000
Philips	14"	0.28	1024x768	L.R.	int.	433.000
ADI 4v	15"	0.28	1280x1024	L.R.	n.i. (digitale)	569.000
Philips 15A	15"	0.28	1280x1024	L.R.	n.i. (digitale, con casse e amplificatore)	799.000
Sony 15SF1	15"	0.25	1280x1024	L.R.	n.i. (digitale, tubo Sony Trinitron)	890.000
ADI 5a	17"	0.26	1280x1024	L.R.	n.i. (digitale)	1.295.000
Philips 17B	17"	0.28	1280x1024	L.R.	n.i. (digitale, con casse e amplificatore)	1.385.000
Sony 17SF1	17"	0.25	1280x1024	L.R.	n.i. (digitale, tubo Sony Trinitron)	1.680.000
Sony 17SE1	17"	0.25	1600x1200	L.R.	n.i. (digitale, tubo Sony Trinitron)	2.290.000

Windows95

Nei nostri negozi potrete trovare tutto il software e l'hardware compatibile con il nuovo sistema operativo a 32 bit . Tutta la gamma e' disponibile in magazzino per una pronta consegna.

Tecnici qualificati vi guideranno nella scelta dei prodotti e nella installazione.

32 bit !

te contattarci

Facal WWW point

Punta il tuo browser internet su:

http://www.agora.stm.it/facal.htm

Troverai il nostro sito WWW, World Wide Web, pronto a darti tutte le informazioni di cui hai bisogno. Potrai trovare le news, i prodotti in offerta, **TUTTO IL LISTINO**. Inoltre puoi conoscere le caratteristiche di ogni point e l'esatta ubicazione stradale. Un servizio per voi!

Facal point BBS ON LINE

Servizio Clienti

Ora addirittura con preview dei files di immagine a colori, suoni sintetizzati, chat multiutente, animazioni (!), Facal point BBS ONLINE e' ancora piu' potente. Attualmente vi si possono trovare circa 15GB di files di ogni genere!!! Inoltre potrai trovare le aree relative ad ogni point, per un maggiore rapporto diretto con il vostro negozio di fiducia. Le linee sono tutte a 28.800 bps (V.34-V.FC), le aree sono in parte ad accesso gratuito ed in parte a pagamento (una piccola somma a scadenza semestrale). Ventiquattro ore su Ventiquattro, migliaia di utenti e programmi ti aspettano...

Facal BBS ONLINE! gira sotto Windows 95

Tel # 06-2389887 (8 Linee r.a.) Fax # 06-2389899 (0039 Outside Italy)
V.34 V.FAST 28.800 bps Internet : Facal.products.srl@agora.stm.it

IVA e trasporto (e opzionale assicurazione) esclusi. I prezzi possono variare anche senza preavviso.

Advanced
Micro
Devices
Am486® DX4-100

MICROSOFT® WINDOWS™ COMPATIBLE

Windows® 95 a 100MHz

Avete bisogno di una velocità sempre maggiore? Noi abbiamo il processore per voi. A 100 MHz, le CPU Am486® possono eseguire Windows® 95 alla velocità del fulmine sia sul vostro desktop che sul vostro portatile. Ad un prezzo eccellente, i microprocessori Am486 sono le CPU ad alte prestazioni che offrono il miglior valore. Poichè la compatibilità con Microsoft® Windows è tanto importante per voi quanto lo è per noi, potete essere sicuri che ogni processore eseguirà tutte le vostre applicazioni velocemente e senza problemi. Ma noi di Advanced Micro Devices non ci accontentiamo di adeguarci allo standard 486. Lo miglioriamo. Le nostre versioni a 100 e 120 MHz sono già disponibili e nel prossimo futuro presenteremo componenti ancora più veloci. Questo è il motivo per cui i principali produttori di computer come Olivetti, Compaq®, Hewlett-Packard®, Zenith Data Systems, Acer®, NEC ecc. offrono, nella loro linea di prodotti, sistemi basati su Am486. Se avete bisogno di un motore ad alte prestazioni per Windows 95 utilizzate il microprocessore Am486 a 100 MHz. E' un motore che non vi lascerà mai a piedi.

AMD® continua a migliorare le prestazioni del chip 486 proponendo i processori a 100 e 120 MHz.

Internet: http://www.amd.com

WOW!

SUPERSCRIPT

SuperScript 660i. La nuova laser della famiglia SuperScript.

Alta risoluzione, stampe professionali, piena connettibilità con tutti i principali sistemi operativi fanno di questo nuovo prodotto lo strumento ideale per tutte le aziende.

La nuova NEC SuperScript 660i oltre a sfruttare al massimo le caratteristiche dello standard GDI in Windows (come nelle altre SuperScript), consente anche il funzionamento al di fuori di questo ambiente supportando in modo nativo l'emulazione HP LJ4P (es. stampe in rete o dirette da DOS). Ha infatti un processore a bordo Intel i960SA RISC e 2MB di ram standard. La 660i è quindi la stampante più completa e versatile della famiglia SuperScript, ideale per le esigenze multi-standard delle aziende. Più economiche e destinate ad un uso personale, le SuperScript 610p e 660 rappresentano la soluzione ideale e senza compromessi per chi lavora in Windows. Tutta la famiglia di stampanti NEC SuperScript è basata sulle nuove meccaniche laser NEC da 6ppm con Sharp Edge Technology per ottenere immagini davvero realistiche. La NEC SuperScript 610plus è in grado di produrre stampe nitide e contrasti con neri pieni a 300 dpi (600x300 virtuali). Le NEC SuperScript 660 e 660i hanno prestazioni più elevate, stampano in modalità standard a 600x600 dpi ma possono arrivare anche a 1200x600 dpi (virtuali), con enormi vantaggi nella precisione dei contorni e sulla retinatura delle immagini.

Le nuove stampanti SuperScript. Tutti i modelli hanno il GDI level 2. Sono molto silenziose ed hanno la funzione di risparmio del toner.

SUPERSCRIPT

MICROSOFT WINDOWS

NEC Italia s.r.l.
Via L. Da Vinci, 97
20090 Trezzano S/N/ (MI)
Tel. (02) 484151
Fax (02) 48415409

sytek

olivetti

ZENITH DATA SYSTEMS

Canon

FUJITSU

NEC

LEXMARK

Mustek

AZTECH

PRIMAX

omnitel telecomunicazioni cellulari

Economia per un futuro perfetto

PC Sytek 4100a

Main Boad *PCI* 256Kb Cache, CPU Am486DX4-100, RAM 4MB **HDD 540Mb, Ctrl *PCI*-Enh. FDD 1,4MB,** Ad. Video SVGA-*PCI*, Mouse, Tastiera, DOS 6.3

£. 1.290.000 + IVA

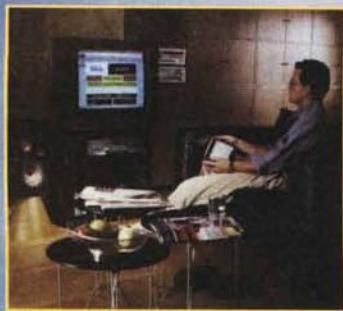
ANNI DI GARANZIA

PLUG AND PLAY

TRASPORTO GRATIS

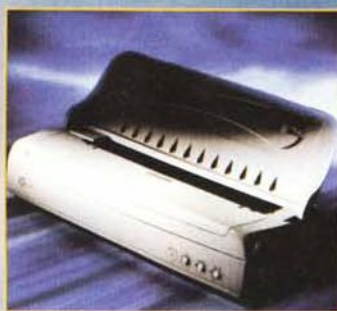
PAGAMENTI RATEALI

by gruppo Data Pool Tel. 06/7232262 r.a.

Olivetti *il grande marchio italiano*

ENVISION
Unità Informatica Multi-Mediale

La flessibilità e la multifunzionalità di un potente personal computer Multimediale con la semplicità ed il comfort di un oggetto familiare.

FACILE E COMODO
NUOVO USO DELLA TV
INDISPENSABILE PER LO STUDIO
COMUNICAZIONI FAX - MODEM
ACCESSO AD INTERNET
MUSICA DA SENTIRE E DA FARE
GIOCHI INTERATTIVI
FILM DI QUALITÀ LASER
FOTO CD

a partire da:
L. 2.690.000

JP 50
Stampante Ink-Jet Portatile

Velocità 100 cps
Emul. PCL3 e HP deskJet 500c
Formato A4
ASF 10 fogli integrato
Int. parallela centronics

L. 588.000

JP 450
Stampante Ink-Jet Colore/BN

Velocità 280 cps
Emul. PCL3 - HP deskJet 500c
Epson LQ850 (opz.)
Formato A4
ASF 15 fogli integrato
Int. parallela centronics
25 Font residenti
Opz. colore

L. 747.000

OPERA MULTIMEDIA
Collana Educativa su CD-ROM

La casa editrice del Gruppo Olivetti apre nuove vie all'apprendimento e al divertimento.
Ecologia, Cultura, Scienze, Viaggi, Turismo, testi multimediali su CD comprendenti immagini, animazioni, grafica, musica, suoni e video.
Oltre 25 titoli disponibili.

a partire da:
L. 39.000

l'albero delle meraviglie

Z-STAR ES
Note Book Colore

CPU Intel DX2-50
RAM 4Mb esp. 12Mb
HDD 250Mb
Peso 2.3 Kg
Trackball integrato
Alimentatore integrato
FDD 1.44Mb intercambiabile con la batteria
Batteria d'emergenza con pile alcaline.
MS-DOS Windows

L. 2.990.000

Z-STAR ES
Note Book Monocromatico

CPU Intel DX2-50
RAM 4Mb esp. 12Mb
HDD 250Mb
Peso 2.3 Kg
Trackball integrato
Alimentatore integrato
FDD 1.44Mb intercambiabile con la batteria
Batteria d'emergenza con pile alcaline.
MS-DOS Windows

L. 2.190.000

Z-PLAYER
Docking Multimediale

Collegabile ad una porta PCMCIA tipo II
Lettore CD-ROM 2x
Photo CD multisessione
Synth. FM stereo 24 voci
Casse stereo e microfono
Connettore per cuffie

L. 790.000

COMPUPRINT 925 N
Stampante ad Impatto 9 Aghi

Velocità 250 cps
Em. Epson FX
IBM ProPrinter III - IIIXL
Risoluzione 240x144 DPI
Alim. Modulo Continuo
Foglio Singolo Etichette
Stampa da 80 a 160 colonne.
5 Font residenti

L. 549.000

by

HYUNDAI
la scelta intelligente

GREEN 4000 4/100
Personal Computer Desk

CPU AMD486DX4-100 BUS PCI
CACHE 256KB RAM 4MB
FDD 1,44MB HDD520MB
AD. VIDEO PCI 1MB
Mouse, Tastiera, Dos
Completo di Monitor Colore 14"
Hyundai 428 EV MPR-II

L. 1.950.000

GREEN 5000 P/75
Personal Computer Desk

CPU INTEL PENTIUM75 BUS PCI
CACHE 256KB RAM 8MB
FDD 1,44MB HDD 1GB
AD. VIDEO PCI 1MB
CTRL EIDE, MULTI I/O
Mouse, Tastiera, Dos
Completo di Monitor Colore 14"
Hyundai 4860 Digitale MPR-II

L. 2.750.000

GREEN 5000 P/100
Personal Computer Tower

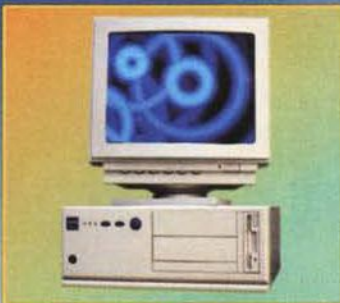
CPU INTEL PENTIUM 100 BUS PCI
CACHE 256kb RAM 8MB
FDD 1,44mb HDD 1GB
AD. VIDEO PCI 1MB
CTRL EIDE, MULTI I/O
Mouse, Tastiera, Dos
Completo di Monitor Colore 14"
Hyundai 4860 Digitale MPR-II

L. 3.320.000

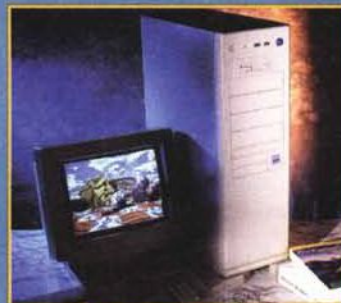
DELUXSCAN 21 PRO
Multiscan Color Monitor 21"

21" FST , 28 Dot-Pitch
Schermo antistatico, antiriflesso
Video RGB Analog. (0.7 Vp-p, 75ohm)
Frequenze - H/F: 30-82Khz V/F: 45-100Hz
Banda Passante 135 Mhz - Colori infiniti
Risoluz. massima non int.1600x1280 60Hz
Controlli: Posizione, Dimensione,
Trapezoide,Cuscino, Rotazione,
Temperatura del colore,
BNC/D-Sub, Smagnetizzatore,
Luminosità, Contrasto, Save, Reset
Standard: MPR- II
Power saving: NUTEK Compliant

L. 2.990.000

sytek
l'alternativa di qualità

SUPERPRO 575
Personal computer Desk

CPU INTEL PENTIUM 75 BUS PCI
CACHE 256kb RAM 8MB
FDD 1,44mb HDD 520MB
AD. VIDEO PCI 1MB
CTRL EIDE, MULTI I/O
Mouse, Tastiera, Dos
Monitor Hyundai 428 EV MPR-II

L. 2.390.000

SUPERPRO 5/120
Personal computer Tower

CPU INTEL PENTIUM 120 BUS PCI
CACHE 256kb RAM 8MB
FDD 1,44mb HDD 1GB
AD. VIDEO PCI 1MB
CTRL EIDE, MULTI I/O
Mouse, Tastiera, Dos
Monitor Hyundai 4860 Digitale MPR-II

L. 3.990.000

PRO-MUSIC
Personal Computer Multimediale

CPU INTEL PENTIUM 75 BUS PCI
CACHE 256Kb RAM 8MB
FDD 1,44mb HDD 1GB
AD. VIDEO PCI 1MB
CTRL EIDE, MULTI I/O
Mouse, Tastiera, Dos
Case Desk con Amplificatore Int.
Due casse bass reflex sul frontale
Ampia dotazione di controlli audio
CD-ROM 4x
Sk Sound Galaxy 16 Bit Stereo 48khz
21 Titoli su CD inclusi

L. 2.390.000

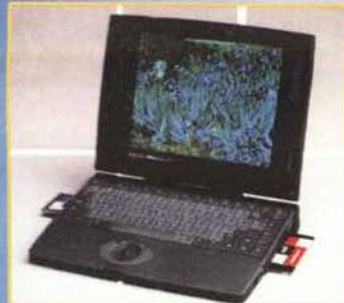
SYTEK SAT
Kit Ricezione Satellitare

Antenna parabolica da 85 cm
LNB Marconi Monobanda
Ricevitore con telecomando
Accessori per il montaggio

L. 335.000

by gruppo Data Pool
Tel. 06/7233262 r.a.

digital

per rimanere al vertice

HI-NOTE
Note-Book ultraleggero

Disegno e progettazione Digital
CPU Intel 486 SI Enhanced
da SX33 a DX4-75
RAM 4Mb esp. 20Mb
HDD da 120/240/340Mb
Slot PCMCIA a inserimento rapido
2 di tipo II 1 di tipo III
Batterie di lunga durata NiCD
MS-DOS, Windows, Lotus Organizer
BIOS Plug and Play
Peso inferiore a 2.5 Kg

L. 2.290.000

DEC 1800
Stampante Laser 8ppm

DPI 300x300
CPU RISC 32 Bit
RAM 1Mb esp. 5Mb
HP LaserJet III (PCL-5)
34 font residenti
Copie multiple fino a 99
Cartuccia riciclabile
Formati: letter, legal, A4
Int. parallela e seriale

L. 1.390.000

DEC WRITER 500i
Stampante Ink-Jet

Em. PCL-3 e HP DeskJet 500c
Buffer 128 Kb RAM
Risoluzione 600x300 DPI
Formati: letter, legal, A4
Alimentatore opzionale per
modulo continuo
Kit Colore opzionale

L. 680.000

DEC Writer 95
Stampante ad Impatto 24 Aghi

Velocità 300 cps
Em. Epson LQ/ESC-P2
IBM ProPrinter X24e
Risoluzione 360x360 DPI
Alim. Modulo Continuo
Foglio Singolo Etichette
Stampa da 80 colonne
Compatibile Windows 3.1
Font True Type residenti

L. 570.000

FUJITSU

la risposta alle vostre esigenze

PRINT PARTNER 8600
Stampante Laser 8ppm

DPI 600x600 F.E.I.T.
CPU RISC MB86993
RAM 2Mb esp. 10Mb
HP LaserJet (PCL-5E)
Opz. Postscript compatibile
22 font residenti
Copie multiple fino a 99
Cartuccia riciclabile
Formati: letter, legal, A4
Int. parallela
Opz. seriale, Local Talk,Ethernet

L. 1.780.000

DL 3800
Stampante ad Impatto 24 Aghi

Velocità 400 cps
128 Kb Buffer di Input
Em. Epson LQ/ESC-P2
IBM ProPrinter X24e
Risoluzione 360x360 DPI
Alim. Modulo Continuo
Foglio Singolo Etichette
Stampa da 136 colonne.
14 Font residenti
Opz. Kit Colore
Int. Parallela opz. Seriale

L. 1.210.000

DL 700
Stampante ad Impatto 24 Aghi

Velocità 216 cps
Em. Epson LQ/ESC-P2
IBM ProPrinter X24e
Risoluzione 360x360 DPI
Alim. Modulo Continuo
Foglio Singolo Etichette
Stampa da 80 a 136 colonne.
11 Font di cui 3 scalabili

L. 380.000

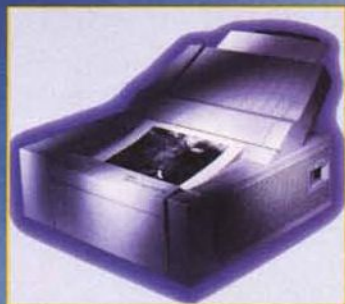
MO CITY
Unità Magneto-Ottica est./int.

Unità da 3,5"
Capacità 230MB
Interfaccia SCSI-2
Software ASPI Manager
per DOS/Windows
Driver per OS/2, SUN/OS

L. 1.210.000

by gruppo Data Pool

NEC

la grande tecnologia amica

SUPER SCRIPT 660i

Stampante Laser GDI 6ppm

DPI reali 600x600
DPI virtuali 1200x600
con Sharp Edge Tecnology
Microsoft Windows-GDI
Em. HP-Laserjet PCL5e
Slot per 1 RAM SIMM (1/2MB opz.)
Cartuccia riciclabile
Formati: letter, legal, A4
Int. parallela e seriale

L. 1.390.000

MULTISYNC XV17

Multiscan Color Monitor 17"

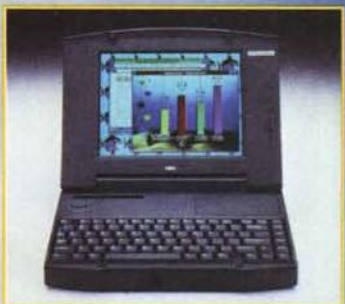
17" FST , 28 Dot-Pitch
Schermo antistatico, antiriflesso
Video RGB Analog. (0.7 Vp-p, 75Oohm)
Freq. - H/F: 31-65Khz V/F: 55-100Hz
Banda Passante 85 Mhz
Colori infiniti
Ris. massima non int. 1024x768 80Hz
Controlli digitali OSD
Standard: MPR- II
Power saving: EPA - VESA DPMS

L. 1.500.000

MULTISPIN 4x PRO

Lettore Compact Disk Esterno

Tranfer Rate 600KB/sec
Access Time 180ms
Cache 256KB
Compatibilità: H-Sierra Grp.
Macintosh HFS, Multisession Kodak
Photo CD, XA Ready
Interfaccia: SCSI-2/SCSI-1
Accessori: Cavo SCSI

L. 750.000

VERSA S

Note Book Ultraleggero

CPU Intel 486 SX-33 o DX2-50
RAM 4Mb esp. 12Mb
HDD 210/260Mb
FDD esterno
Interfaccia PCMCIA 2 tipo II, 1 tipo III
Peso 1.9 Kg
Sist. puntamento SurePoint
MS-DOS Windows
Schermi da 64 Toni Grigio,
colore Dual Scan, colore TFT
Batterie sost. e ricaricabili

L. 2.290.000

LEXMARK

essere allo stato dell'arte

WIN-WRITER 200

Stampante Laser 4ppm

DPI 300x300
Sviluppata insieme a Microsoft
Microsoft Windows Printing System
Tutti i Font scalabili
Stampa WYSIWYG
Supporta appl. MS-DOS
Cartuccia riciclabile
Formati: letter, legal, A4
Int. parallela

L. 670.000

EXECJET IIc

Stampante Ink-Jet Colore/BN

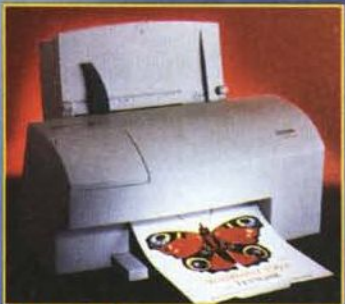
Velocità 3ppm B/N
da 2,5 a 7 min. pag. a Colori
300x300 DPI
600x300 DPI P.Q.E.T.
Formato A4
ASF 150 fogli integrato
Int. parallela centronics
12 Font scalabili

L. 670.000

4039-10 PLUS

Stampante Laser 10ppm

DPI 600x600 o 300x300
CPU RISC 32 Bit
RAM 2Mb esp. 10Mb
Opz. HDD 40MB
HP LaserJet (PCL-5E)
Postscript Liv. 2
39 Font scalabili
Formati: letter, legal, A4
Int. parallela con FastBytes
Porta IOP per AS/400 S/370
Opz. 18 sistemi op. di rete

L. 2.590.000

WIN-WRITER 150c

Stampante Ink-Jet Colore/BN

Stampante intelligente
con interfaccia vocale
Velocità 3ppm B/N
da 2,5 a 7 min. pag. a Colori
300x300 DPI
600x300 DPI P.Q.E.T.
Formato A4
ASF 150 fogli integrato
Int. parallela centronics
Comp. Windows '95

L. 750.000

by

CONSIGLI PER GLI ACQUISTI.

Quotha32
Discount Software

CONDIZIONI COMMERCIALI

Tutti i prezzi sono espressi in migliaia di lire al netto di I.V.A., sono scontati rispetto al listino ufficiale produttori con riserva di variazioni di prezzo senza preavviso. *Pagamento: 1) In contrassegno con assegno circolare NT intestato a MagiQ32 s.r.l., oppure in contanti; 2) anticipato: sconto 3%; 3) carta di credito (solo ordini scritti) VISA, American Express, CartaSi; 4) pagamenti e prezzi personalizzati per clienti Corporate e Istituzionali: richiedeteci un preventivo! *Spedizione a mezzo corriere espresso con addebito di L. 20.000+IVA in fattura oppure a mezzo posta con addebito di L. 12.500+IVA in fattura. *La merce si intende salvo il venduto. *La presente offerta è valida sino ad esaurimento scorte ed annulla e sostituisce quelle precedenti.

Microsoft **Windows 95**

WINDOWS 95 AGG.	**L. 189.000**
OFFICE 95 AGG.	**L. 529.000**
OFFICE 95 PRO AGG.	**L. 699.000**
WORKS 95 AGG.	**L. 92.000**
EXCEL 95 AGG.	**L. 249.000**
WORD 95 AGG.	**L. 249.000**

MULTIMEDIA

Microsoft Multimedia Beethoven	in	79
Microsoft Multimedia Stravinsky	in	79
Microsoft Multimedia Mozart	in	79
Microsoft Multimedia Strauss	in	79
Microsoft Multimedia Schubert	in	79
Microsoft Multimedia Bookshelf 95	in	164
Microsoft Cinemania 95	in	79
Microsoft Encarta 95	in	159
Microsoft Isaac Asimov	in	79
Microsoft Ultimate Frank Lloyd Wright	in	79
Microsoft Complete NBA Basketball	in	65
Microsoft Complete Baseball	in	65
Microsoft Magic School Bus	in	69
Microsoft Explorapedia Word	in	51
Microsoft Golf 2 Win	in	62
Microsoft Flight Simulator v. 5.1	it	99
Microsoft Civiltà Antiche	it	105
Microsoft Animali da Scoprire	it	105
Microsoft Art Gallery	in	79
Microsoft Musical Instruments	in	79
Microsoft Dinosaurs	in	79
Microsoft Arcade	in	29
Microsoft Wine Guide	in	79
Microsoft 500 Nations	in	79
Microsoft Dogs	in	74
Fury 3	it	69
Uffizi	it	95
Giovanni Paolo II	it	32
Europa	it	32
Casa Savoia	it	32
Bella Ciao	it	32
Giovinezza Giovinezza	it	32
Artisti	it	88
Ecolandia	it	117
Gli Animali della Savana	it	139
Il Bel Paese	it	35
Italia	it	110
Il Ballerino	it	74
The Magical World	it	10
I Magnifici 55	it	34
Il 600	it	299
Le Fiabe	it	29
Safari	it	80
Bird Watching	it	37
Il Paese delle Meraviglie	it	37
Homo Sapiens	it	110
Quattroruote 1000 auto	it	90
Le Parole dell'Arte	it	50
Pompei	it	59
Klik Dizionario Multilingue	it	29
Giornate Veneziane	it	119
English in Touch	it	319
Columbus	it	59
L'Acquario di Genova	it	69
Il Corpo Umano	it	69
I Boschi Italiani	it	45
Le Avventure di Spid e Frog	it	45
Enciclopedia Multimediale Peruzzo	it	299
Math Blaster	it	79

Prezzi Speciali Education! Telefonateci

COMBINAZIONE DI PRODOTTI

Microsoft Office 7.0 Win 95	it	929
Microsoft Office 7.0 Win 95 Upgr.	it	529
Microsoft Office 7.0 Win 95 Comp. Upgr.	it	719
Microsoft Office 7.0 Pro Win 95	it	1.169
Microsoft Office 7.0 Pro Win 95 Upgr.	it	699
Microsoft Office 7.0 Pro Win 95 Comp. Upgr.	it	772
Microsoft Office 4.2 Std.	it	919
Microsoft Office 4.3 Prof.	it	1.164
Microsoft Office 4.3 Prof. Comp. upg.	it	829
Microsoft Office 4.2 Competitive upg.	it	749
Lotus Smart Suite v. 4.0	it	719
Lotus Smartsuite v. 4.0 Agg.	it	480
Perfect Office 3.0 Std Win	it	969
Perfect Office 3.0 Pro Win	it	1.150

Visual dBASE 5.5 **L. 699**[000]

NEW!

L. 299[000]
Visual dBASE 5.5 Upg.

DATABASE MANAGEMENT AND PROGRAMMING

Microsoft Access 2.0 Dev. Kit	in	645
Microsoft Visual FoxPro 3.0 Pro.	it	990
Microsoft Visual FoxPro 3.0 Std.	it	399
Microsoft Visual FoxPro 3.0 Pro. Upgr.	it	609
Microsoft Visual FoxPro 3.0 Std. Upgr.	it	199
Microsoft Access 2.0	it	615
Microsoft Access 2.0 Comp. Upg.	it	239
Microsoft Access 2.0 Upg.	it	245
Borland dBase 5 x Win. 5.0	it	669
Borland dBase 5 x Win. Upgr.	it	296
Borland dBase 5 Dos	it	669
Borland dBase 5 Dos Upgr.	it	296
Borland Paradox 4.5	it	273
Borland Paradox 5.0 Win	it	273
Borland Paradox 5.0 Upg.	it	219
Borland Visual dBase 5.5	in	699
Borland Visual dBase 5.5 Upg.	in	299
Borland Visual dBase Compiler	in	559
Borland Visual dBase Compiler Upg.	in	299
Borland Visual dBase Client/Server	in	989
Borland Reportsmith PC 2.0	it	174
CA Clipper 5.3	in	519
CA Big Box Visual Object	in	839
CA Clipper 5.2 + man. ita	in	749
Lotus Approach 3.0	it	235
File Maker Pro 2.1	it	289

REPERIBILI DA NOI TUTTI I PRODOTTI USA! TELEFONATECI

HARDWARE MICROSOFT

Natural Keyboard	it	155
Mouse Home	it	48
Mouse Serial-PS/2	it	86
Sidewinder 3D Pro	in	95
Sidewinder	in	55
Sidewinder 3D Pro + Fury 3	in	125

FURY³

NEW!

L. 69[000]

DESKTOP ENVIRONMENTS & OPERATING SYSTEMS

Microsoft Windows 95 full	it	392
Microsoft Windows 95 agg.	it	189
Microsoft Windows 95 Plus!	it	96
Microsoft Ms-Dos 6.22 agg.	it	98
Microsoft Windows 3.11	it	179
Microsoft Windows NT 3.51 Server	it	1.759
Microsoft Windows NT 3.51 Workstation	it	659
Windows per Workgroup 3.11 Add On	it	85
Windows per Workgroup 3.11 full	it	239
Novell Dos 7.0	in	99
Quarterdeck Desqview 386 2.7	in	196
Quarterdeck Desqview 2.6	in	129
Quarterdeck Desqview/x 2.0	in	339
IBM OS/2 Warp 3 Cd	it	129
IBM OS/2 Warp 3 3,5"	it	159

SideWinder

NEW!

L. 55[000]

LINGUAGGI E AMBIENTI DI SVILUPPO OBJECT ORIENTED

Borland Pascal with Objects 7.0	in	339
Borland CodeGuard	in	199
Borland Turbo C++ Win 4.5 Cd-Rom	in	145
Borland Turbo C++ Dos 3.0	it	129
Borland Turbo Pascal 7.0	in	145
Borland C++ 4.5	it	469
Borland C++ 4.5 & Database Tools	in	639
Borland Delphi Desktop Upgr.	it	339
Borland Delphi Win Cd	it	639
Borland Delphi Client/Server	it	1.839
Borland Delphi Client/Server upgr. da Desktop	it	1.299
Borland Turbo C++ 3.0 + Turbo Vision	it	179
Borland Turbo C++ 3.1 VE Win	it	136
Borland Visual Solution Pack	in	145
Borland Turbo Assembler	in	145
Borland Dos Powerpack	in	145
Microsoft Visual Basic Prof. Dos 1.0	in	579
Microsoft Visual Basic Stand Dos 1.0	it	249
Microsoft Visual Basic Win Prof. 4.0	it	1.029
Microsoft Visual Basic Win Stand. 4.0	it	199
Microsoft Visual Basic 4.0 Enterprise	it	2.139
Microsoft Visual Basic 4.0 Std Upgr.	it	99
Microsoft Visual Basic 4.0 Pro Upgr.	it	309
Microsoft Visual Basic 4.0 Pro C.U.	it	629
Microsoft Visual Basic 4.0 Enterprise Upgr.	it	1.059
Microsoft Visual C++ Pro 2.0 Dev. Syst.	in	689
Microsoft Fortran Power Station 1.0	in	598
Microsoft Fortran Power Station Win NT	in	990
Microsoft Fortran pds 5.1	in	334
Microsoft Masm pds 6.11	in	250

PRODOTTI E LICENZE MULTIPLI

Le principali case produttrici di software propongono licenze multiple per i vari pacchetti a sconti particolarmente interessanti. Si prega di telefonare allo (0541) 749503 per ulteriori informazioni.

GABRIELE UGOLINI / PROGETTOGRAFICO

Vieni a trovarci nei nostri punti vendita di:

FIRENZE
Via Cavour, 46 R
Tel. 055- 2396320
Fax 055- 2396320

BOLOGNA
Via Irnerio, 10/E
Tel. 051- 246454
Fax 051- 246454

MILANO
Via Archimede, 41
Tel. 02- 741933
Fax 02- 70106288

MILANO
C.so Vercelli, 37
Tel. 02- 4813292
Fax 02- 4812344

ROMA
Via degli Ammiragli, 73
Tel. 06- 636689
Fax 06- 636689

FERRARA
Via Bologna, 110
Tel. 0532- 765754
Fax 0532- 761200

DESIO
Via Garibaldi, 153
Tel. 0362- 300252
Fax 0362- 300445

TORINO
Via Sacchi, 52/B
Tel. 011- 503911
Fax 011- 503911

VICENZA
Viale Trieste, 379/381
Tel. 0444- 511933
Fax 0444- 319042

CAGLIARI
V.le S. Avendrace, 36
Tel. 070-279054
Fax 070-275153

VERONA
Stradone S. Lucia, 77/A
Tel. 045- 8622122
Fax 045- 8621408

SALERNO
C.so Garibaldi, 185
Tel. 089-232199
Fax 089-232199

PRATO
Via Santa Trinità, 49
Tel. 0574- 24169
Fax 0574- 22732

ATTENZIONE!

Per informazioni commerciali, per ordinare i prodotti, per seguire i vostri ordini, contattate:

MagiQ32 s.r.l.

Via Portogallo, 2 - 47037 Rimini (RN)
Tel. 0541-749503 - Fax 0541-742058

Per richiedere il catalogo gratuito telefonate allo 0541-749503.

CHIAMATA GRATUITA

Fax Verde

167-844059

Quotha32
Discount Software

INDIRIZZO INTERNET:
magiq32@mbox.icom.it

AVERE I DATI IN BREVE TEMPO E' IMPORTANTE. PER QUESTO VE LI DIAMO IN BREVE.

StorageWorks

RAID ARRAY 230 E 210:

Memoria di massa ad elevate prestazioni, alta disponibilità e flessibilità di configurazione per sistemi dotati di Bus PCI o EISA, in ambienti Novell NetWare e Microsoft Windows NT. Nel numero speciale di settembre "BYTE" Magazine ha definito il RAID Array 230 primo fra i sottosistemi di I/O, grazie alle superiori caratteristiche ed al prezzo decisamente interessante. In sintesi, i motivi di tale riconoscimento:

- *Massima velocità di I/O: fino a oltre 2600 I/O al sec.*
- *Massima velocità di trasferimento dati: 17,8 MB/sec.*
- *Capacità fino a 88 GB.*
- *Funzioni di "Hot Swap", failover automatico su unità disco di riserva, componenti ridondanti per la massima disponibilità.*
- *Supporto RAID 0, 1, 0+1, 5 e JBOD con possibile coesistenza di diversi raid set sullo stesso sottosistema.*
- *Supporto di unità disco da 1,05, 2,1 e 4,3 GB sia 8 bit che 16 bit (wide devices su RA 230)*
- *Disegno modulare per una facile configurabilità e semplicità di gestione/installazione.*

A partire da Lit. 11 milioni + IVA.
Se volete saperne di più chiamate oggi stesso i Distributori StorageWorks.

Distributori StorageWorks
Alpha Point Srl - Torino - Tel. 011 8196686
Genova - Tel. 010 5451068
Avnet EMG - Milano - Tel. 02 38103100
Azlan Adcomp - Milano - Tel. 02 66803340
Digitronica SpA - Verona - Tel. 045 8510900
T.D.P. Srl - Napoli - Tel. 081 5709071

Monitor Brilliance

Se non vuoi compromettere il tuo lavoro non accettare compromessi nell'acquisto del tuo monitor, scegli un Philips Brilliance. La disponibilità delle più elevate risoluzioni (fino a 1600x1200) oltre all'impiego di schermi Piatti, garantiscono grafica, colori e riproduzione di dettagli della massima precisione. I monitor Brilliance sono inoltre molto semplici da usare grazie alla funzione Plug and Play. Dispongono di refresh rates fino a 100 Hz per non affaticare gli occhi e sono conformi agli standard di risparmio energetico TCO 92. In alcuni modelli inoltre sono incorporati altoparlanti e audio stereo per un utilizzo ottimale in applicazioni multimediali. Il top della gamma Brilliance, il 21A con la tecnologia Cyberscreen® è il primo monitor al mondo a tecnologia completamente digitale. Se il Vostro collega di lavoro è un computer non potete che scegliere un Brilliance.

3 ANNI DI GARANZIA
MONITOR
ALTA RISOLUZIONE
GRANDE SCHERMO

15A Brilliance

17A Brilliance

Niente è meglio di un Brilliance.

*Brilliance e Cyberscreen sono marchi registrati di Philips Electronics N.V.

PHILIPS
INVENTA
PER
TE
PHILIPS
PHILIPS
PHILIPS

Che concorrenza è?

Il costo abnorme delle linee dedicate che, per realizzare la propria rete di accesso e distribuzione, debbono necessariamente affittare da Telecom, è uno dei maggiori problemi che gli editori ed i fornitori italiani di servizi telematici si trovano ad affrontare quotidianamente.

Per dare un'idea della situazione, si pensi che in un collegamento Roma-Londra, il canone annuo della tratta Roma-frontiera italiana è grosso modo pari al doppio della (ben più lunga) tratta frontiera italiana-Londra.

Per questo motivo si cerca di trovare delle soluzioni alternative. Esistono - e fanno gola a molti - diverse reti alternative a quella Telecom (Enel, Ferrovie dello Stato, Autostrade, Italgas, etc.). E diversi operatori (compagnie telefoniche od altri gruppi interessati all'"Information Technology") hanno appena varato o si apprestano a varare una offerta alternativa a quella di Telecom.

Senonché queste reti collegano tra loro solo qualche diecina o qualche centinaio di località italiane. Per di più solo Telecom dispone di reti urbane e, per il momento, non accetta di vendere ai propri "colleghi concorrenti" raccordi urbani o provinciali "a prezzo da collega". Anche perché ha dalla sua l'eccellente scusa che le tariffe per i circuiti diretti sono, al pari di tutte le tariffe telefoniche, regolamentate da decreti ministeriali pubblicati sulla Gazzetta Ufficiale.

Quindi, allo stato delle cose, chi compra una tratta Torino-Napoli da un concorrente di Telecom Italia, deve poi acquistare due raccordi urbani da Telecom ed è facile che finiscano col costare più del tronco principale. Fare concorrenza a Telecom Italia, che viceversa comprende nelle proprie offerte anche i raccordi urbani, diventa, in queste condizioni, veramente difficile.

Una situazione del tutto simile, e per certi versi addirittura peggiore, vivono le sempre più numerose aziende che da qualche tempo offrono servizi di accesso e a valore aggiunto connessi al mondo Internet. Queste aziende noleggiano (direttamente o tramite i loro clienti) circuiti diretti da Telecom Italia alle tariffe regolamentate, fatturano globalmente intorno ai 15 miliardi l'anno (in larga misura spesi per noleggiare circuiti da Telecom Italia), subiscono una serie di ulteriori costi per le apparecchiature ed il personale necessario alla realizzazione del loro prodotto, si scannano tra loro con offerte di prova gratuita o sottocosto, e... generano ulteriori guadagni per Telecom Italia. Secondo una nostra stima prudenziale, grazie alla febbre telematica ed in un momento in cui gli Internauti sono ancora relativamente pochi, la concessionaria nazionale fattura di soli scatti telefonici non meno di 30 miliardi all'anno, ed almeno 20 miliardi in canoni CDN.

Non contenta di essere comunque l'unica a guadagnarci, da qualche tempo Telecom Italia è entrata in gioco in prima persona offrendo accesso alla rete Internet alle aziende. Cosa, di per sé, lecitissima. Senonché nel listino "Interbusiness" non si opera alcuna distinzione tra il costo dell'accesso Internet e quello dei raccordi urbani. Il che, se sarebbe lecito a qualsiasi altra azienda (liberissima di rimetterci regalando il raccordo urbano, regionale o nazionale) non è lecito all'unica che è tenuta a vendere i raccordi a quelle tariffe regolamentate che fa pagare ai suoi "concorrenti".

Per prima cosa, quindi, Telecom Italia dovrebbe distinguere, nell'offerta Interbusiness, tra costo dei circuiti e costo del servizio.

Ma non basta: a differenza di qualsiasi altra azienda, Telecom è tenuta anche alla massima trasparenza dei costi e dei ricavi di Interbusiness, perché, potrebbe essere tentata di cedere Interbusiness a prezzi ancora più bassi di quelli (già bassi) dei suoi concorrenti o addirittura di regalarla: Interbusiness è infatti realizzata con quelle dorsali che a Telecom costano assai meno del prezzo stratosferico alle quali "è costretta" a cederle ai suoi "colleghi" e concorrenti.

Come ciliegina sulla torta, tra breve Telecom Italia offrirà accesso ad Internet su rete commutata ISDN. Allo Smau è stata preannunciata una sperimentazione gratuita su Roma e Milano. Ben venga per lo sviluppo di Internet. Attenzione, però che, se sembrerà gratuita, per Telecom Italia sarà viceversa estremamente remunerativa: pur essendo realizzata esattamente con le stesse apparecchiature di centrale, la trasmissione dati via ISDN ha un costo orario pari a circa 2 volte e mezzo quello della fonia. Grazie a questa sperimentazione Telecom Italia sarà in pratica l'unico Internet Provider ad applicare un corposo supplemento orario sul costo della telefonata.

Questa non è concorrenza, ma abuso, sotto molti aspetti, di posizione dominante dell'OT (Organismo di Telecomunicazioni). Le terapie sono di due tipi e debbono necessariamente essere adottate entrambe. Innanzitutto occorre che l'attività di Internet Provider sia scorporata da quella di telefonia di base, quanto meno a livello di bilancio, meglio se a livello societario.
In secondo luogo occorre che ai fornitori di servizi telematici vengano praticate tariffe da compagnia telefonica e non da cliente finale. E non stiamo proponendo nulla di particolarmente originale, ma solo di estendere a questa attività gli stessi principi riconosciuti equi per il servizio di telefonia cellulare.
In terzo luogo, se, come appare evidente, l'unica a guadagnare dal business Internet è Telecom Italia (al punto che avrebbe convenienza a regalare del tutto gli accessi perché si moltiplicherebbe il fatturato TUT) sarebbe equo riconoscere agli access provider una quota parte del costo della telefonata urbana, magari non direttamente, ma offrendo agli access provider servizi simili a quelli 144 a costo, per l'abbonato, pari a quello di una chiamata urbana.

Paolo Nuti

Anno XV - numero 156
novembre 1995

L. 8.000

Direttore:
Paolo Nuti
Condirettore:
Marco Marinacci
Ricerca e sviluppo
Bo Arnklit
Andrea de Prisco
Collaboratori:
Massimo Truscelli, Paolo Ciardelli, Giuliano Boschi, Marco Calvo, Manlio Cammarata, Francesco Carlà, Giuseppe Casarano, Francesco F. Castellano, Fabio Celi, Fabio Della Vecchia, Valter Di Dio, Gaetano Di Stasio, Enrico M. Ferrari, Mauro Gandini, Corrado Giustozzi, Gerardo Greco, Marco Iori, Dino Joris, Rossella Leonetti, Massimiliano Marras, Massimo Novelli, Francesco Petroni, Sergio Pillon, Barbara Pocobelli, Bruno Rosati, Leo Sorge, Raffaele Valensise
Segreteria di redazione:
Paola Pujia (responsabile), Giovanna Molinari, Massimo Albarello, Alessandro Lisandri, Paola Nesbitt, Stefania Sparacciari, Monica Sugarelli
Grafica e impaginazione:
Adriano Saltarelli
Grafica copertina:
Paola Filoni
Fotografia:
Dario Tassa
Amministrazione:
Maurizio Neri Ramaglia (responsabile)
Anna Rita Fratini, Pina Salvatore
Abbonamenti ed arretrati:
linea diretta: (06) 41892477
Giuseppina Manganiello,
Matteo Piemontese
Direttore Responsabile:
Marco Marinacci

MCmicrocomputer è una pubblicazione Technimedia,
Via Carlo Perrier 9, 00157 Roma.
Tel. 06/418921, 24 linee (ric. automatica)
FAX (06) 41732169
MC0100 su **MC-link:**
Internet: [illegible]

MCmicrocomputer
Registrazione del Tribunale di Roma
n. 219/81 del 3 giugno 1981

MC-link:
Informazioni e nuovi abbonamenti
(06) 41892434 (voce)
Segreteria abbonati
(06) 41892452 (voce)
Modalità di collegamento
a pagina 227

Pubblicità:
Achille Barbera, Flavia Di Gregorio, Maria Mariotti

Extrasettore: Elsa Resmini
Via Corno di Cavento n. 12 - 20148 Milano
Tel. 02/40072817 - Fax 02/40072886

Segreteria materiali:
Maria Teresa Coppetta, Loredana Palomba, Marina Principi, Roberta Rotili

Abbonamento a 11 numeri:
Italia L. 64.000; Europa e Paesi del Bacino Mediterraneo (via aerea) L. 165.000
Americhe, Asia e Africa L. 230.000 (via aerea);
Oceania L. 285.000 (via aerea).
C/c postale n. 14414007 intestato a:
Technimedia s.r.l.
Via Carlo Perrier, 9 - 00157 Roma

Composizione e fotolito:
Velox s.r.l.,
Via Tiburtina 196 - 00185 Roma

Stampa:
Grafiche P.F.G., Via Cancelleria 62
00040 Ariccia (Roma)
Zona Industriale Nettunense

Allestimento:
Latergrafica
Via Einstein 8/10, Monterotondo Scalo (RM)

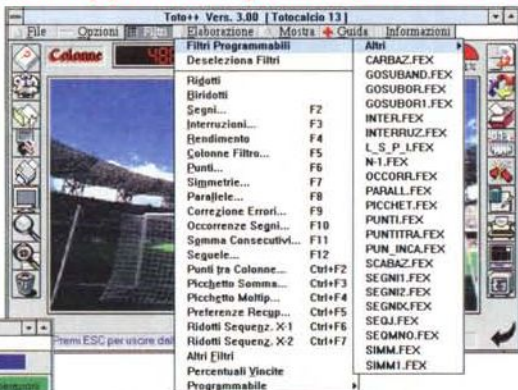
Distribuzione per l'Italia:
SO.DI.P. "Angelo Patuzzi" spa - Via Bettola 18, 20092 CINISELLO BALSAMO (MI)
telefono 02/660301 - telefax 02/66030320

1995 - Anno XV
novembre n. 11 mensile

Associato USPI

TOTO ++ per Windows é il primo riduttore colonnare per TOTOCALCIO ENALOTTO e TOTIP che integra un ambiente di sviluppo che ti permetterà di realizzare tutti i tuoi desideri.

Caratteristiche principali:

- Layout completamente personalizzabile.
- 19 Tipi di riduttori standardizzati tra i più utilizzati dai sistemisti esperti.
- 216 Tipi di nuovi riduttori per poter soddisfare tutte le esigenze di riduzione.
- 30 Filtri programmabili in formato sorgente per una facile comprensione del linguaggio di definizione dei nuovi filtri.
- Stampa direttamente su schedina.
- Stampa tabulati riepilogativi.

Cercasi distributori, punti vendita e agenti per zone ancora libere.

Alcuni metodi di riduzione disponibili:

Condizioni a tutto campo (segni, interruzioni, rendimento, punti, simmetrie, parallele, occorrenze segni, somma dei consecutivi).
Condizioni particolari (colonne filtro, sequele, correzione errori, punti tra colonne, picchetto sommatorio, picchetto moltiplicativo).
Ridotti matematici (ridotti n-1, ridotti n-2).
Ridotti calcolati (ridotti x-1, ridotti x-2).
Recuperi generali (con possibilita' di link multipli tra livelli).
Filtri autogenerati (generatore grafico).
Filtri programmabili (linguaggio di programmazione - opzionale -).

Ambiente di sviluppo GRAFICO:
Pochi click del mouse nel "Generatore grafico" ed il vostro riduttore sarà utilizzabile. Il riduttore, completamente parametrizzabile ed inserito nell' elenco di quelli disponibili, potrà essere attivato insieme ai filtri standardizzati. Generato in un formato crittografato il riduttore potrà essere ceduto per l'utilizzo ad altri.

Ambiente di sviluppo AVANZATO:
Per gli utenti esperti è disponibile un ambiente di generazione ancora più avanzato che permette la creazione dei riduttori utilizzando un linguaggio di descrizione derivato dal linguaggio basic.
Utilizzando i diversi strumenti di editazione automatica dei riduttori il lavoro potrà essere notevolmente semplificato. Inoltre la possibilità di poter definire le funzionalità del riduttore in un linguaggio descrittivo in lingua ITALIANA!!!

Disponibile nei più qualificati punti vendita o spedite il coupon in busta chiusa o via fax a:

Innovation Soft
Viale Nettuno, 147
66023 Francavilla al Mare
Chieti
Tel. / Fax 0871 - 565884

SI: Desidero ricevere la copia registrata di Toto++ con manuale in Italiano al prezzo di L. 99.000 + 9.000 contributo spese di spedizione. MC

Pagamento: ☐ allego assegno ☐ vaglia postale (allego ricevuta) ☐ contrassegno postale

Cognome/Nome ....

Indirizzo .... Cap .... Prov ....

Città .... Firma ....

Innovation Soft
Viale Nettuno, 147
66023 Francavilla al Mare
Chieti
Tel. / Fax 0871 - 565884

Fantarticolisti o ignoranti?

Cara redazione,

sono un vostro affezionato lettore ed esaurisco gli obbligatori, vista la qualità del mensile, convenevoli di inizio lettera sottolineando che il maggior riconoscimento che potete avere da un lettore è proprio il fatto che sia un lettore della vostra rivista e non di altre. Continuate così! I complimenti che vi ho appena fatto sulla qualità della vostra pubblicazione non sono poi del tutto estranei con il contenuto di questa lettera. Discorriamo dunque di informazione e di onestà dei giornalisti. In questi ultimi tempi, soprattutto con lo sviluppo della telematica e quindi di Internet, i quotidiani ed anche molti settimanali hanno pubblicato degli articoli che riguardano l'informatica... e se ne sono lette delle belle. Io non contesto affatto l'aria di superficialità che si respira in questi articoli, che sono rivolti ad un pubblico eterogeneo e quindi nel suo complesso certamente di non esperti, ma rimango stupito dalla inesattezza delle informazioni che sono riportate laddove, usando un linguaggio non tecnico, si può fornire una informazione corretta ed aderente alla realtà. Il più delle volte gli articoli, prendendo spunto da qualche notizia riguardante una anonima ricerca, si buttano su dissertazioni, del tutto inutili e prive di significato, sul grande fratello (vorrei tanto sapere quante sono le persone che hanno letto il romanzo di Orwell, o in alternativa hanno visto il film tratto dal libro, e che quindi possono cogliere questi riferimenti letterari) oppure fanno del sensazionalismo scrivendo di cose ancora a livello di studio e che saranno realizzate fra molti anni, come se fossero in vendita già da domani mattina all'alimentari dietro l'angolo, oppure inventano il numero di utenti di Internet senza spiegare cos'è (su questo ho letto di tutto, dai 30 ai 200 milioni, mha!) oppure, e questo riguarda l'argomento della lettera, scrivono di prodotti in commercio inventando di sana pianta caratteristiche ed impieghi. Per fare un esempio di quello che viene pubblicato e degli strafalcioni che sono contenuti in tali articoli riporto e commento alcune parti di un articolo apparso sul Tempo del 25 agosto '95 a pagina 9 ed intitolato «New York, applausi e pizza per il battesimo di Windows 95».

«La Apple, che era stata la prima ad inventare il programma amico, cioè quello da digitare con grande facilità, anche se ha un sistema simile a quello di Windows, verrà completamente spazzata via...»

Commentiamo ora queste due righe. Cosa significa «il programma facile da digitare» per il lettore non esperto di informatica? Inoltre se proprio vogliamo trovare il pelo nell'uovo il vocabolo «digitare» non è appropriato per descrivere un sistema che basa la sua semplicità sull'utilizzo del mouse e riducendo al massimo una interazione del tipo a comandi come nel criptico DOS. Quando mai la Apple sarà spazzata via!!! Gli utenti Apple nella maggior parte dei casi sono professionisti che hanno bisogno del massimo, e il sistema operativo del Mac e le prestazioni dei nuovi processori PPC sono anni luce avanti rispetto al mondo Windows-Intel, e comunque in tutti i casi sono due mondi che hanno bacini di utenza diversa, almeno in Italia. Windows 95, che ho avuto il modo di provare in un beta, riduce soltanto lo svantaggio rispetto al Mac ma certo non lo raggiunge, anche se l'ho trovato molto «facile da digitare» ed ho apprezzato lo sforzo dei programmatori Microsoft per rendere la vita facile all'utente (in verità dopo tutto il tempo che hanno impiegato a realizzarlo mi aspettavo che il computer parlasse e mi dicesse «Salve sono Hal 9000»)... Vediamo qualche altro piccolo capolavoro di ignoranza contenuto nell'articolo:

«... La ditta IBM numero uno dell'Hardware, continua a difendere il suo OS/2, un software molto complicato, finora destinato solo alle grandi aziende...»

«... Del resto il target a cui sono indirizzati sono completamente differenti. Da un lato le grandi aziende, dall'altro casalinghe e business man che non vogliono lasciare il salotto di casa per concludere gli affari».

In queste poche righe l'articolo prende la forma di un racconto di fantascienza. OS/2 e Windows 95 si rivolgono alla stessa fascia di utenza e sono nati da progenitori comuni, non dimentichiamo che IBM e Microsoft hanno lavorato insieme per un po' di tempo al progetto comune della creazione di un sistema operato a 32 bit multitasking ad interfaccia grafica, e che dopo la separazione delle due aziende tale lavoro è sfociato in OS/2 2.1 per IBM e Windows NT per Microsoft, quest'ultimo veramente indirizzato alle grandi aziende. Per il fanta-articolista (a questo punto non gli riconosco più il titolo di giornalista!!!) OS/2 sarebbe qualcosa di «molto complicato» e questo è rivelatore della sua ignoranza o della sua malafede. Quando pochi mesi fa IBM ha regalato OS/2 Warp, anche se non ero assolutamente interessato all'acquisto, non ho perso tempo ad installarlo. Una nuova versione di un sistema operativo è sempre un grande evento per chi come me è uno studente di informatica ed un appassionato (non sempre le due cose coincidono!!). L'interfaccia di OS/2 è molto curata ed intuitiva, quindi «molto facile da digitare», inoltre è completamente ad oggetti, mentre quella di Microsoft lo sarà solo tra qualche anno (forse!!). Se parliamo di prestazioni l'ago della bilancia pende ancora dalla parte di IBM poiché il suo OS/2 è veramente veloce anche solo con 4 Mb di RAM mentre con Windows 95 ho notato preoccupanti rallentamenti. A questa mia critica, frutto di una osservazione diretta!!!, si può rispondere che si trattava solo di una beta, ma non penso che la gestione delle risorse cambi di molto con la versione definitiva poiché la velocità di OS/2 è stata ottenuta ottimizzando il codice mettendo il sistema operativo sotto osservazione mediante il monitoraggio delle sue prestazioni da parte di mainframe IBM, cosa che Microsoft non ha fatto, per quanto ne so, con il suo Windows 95. Mi chiedo se i soldi che ho speso per acquistare il giornale sono stati spesi bene e la risposta è certamente no. Su argomenti informatici sono abbastanza competente e quindi sono in grado di scovare le bufale che i giornali cercano di rifilarmi, ma mi domando quante cose inesatte ho letto, ed ho preso per buone, solo perché non ero competente su altri argomenti. La cosa comica è che si comprano giornali e riviste per tenersi informati ed invece si viene disinformati. Cosa c'è dietro questa disinformazione? Non posso credere che in una redazione di un giornale di livello nazionale non ci sia nessuno in grado di scrivere con competenza articoli che trattano argomenti informatici. Chi scrive su un giornale ha l'obbligo di documentarsi con esattezza perché, io lettore-pagante, ho il diritto ad una informazione corretta e perché è disonesto fornire false notizie su un prodotto, frutto di investimenti e di duro lavoro. Non mi resta che ringraziarvi ancora per la vostra professionalità e la qualità della vostra rivista e per il tempo che dedicherete alla lettura di questo mio sfogo.

Silvio Calcagni, Teramo

Caro Silvio,

volevo commentare la tua lettera senza entrare nell'episodio specifico del giornale in causa, ma dando un'occhiata al ritaglio che hai allegato mi è caduto l'occhio su quella che ne è la vera «chicca» e che tu hai tralasciato, meritando una severa tirata di orecchi. Ascolta: **«i 90 dollari di Windows non rimangono tali, perché occorre installarlo in un sistema operativo molto potente»**. Già, un computer quando funziona è operativo, è proprio un sistema operativo... Io non vorrei infierire su una persona che evidentemente è stata messa a scrivere un articolo su un argomento di cui non capisce assolutamente nulla e che, devo dire, al di là dei numerosi ed intollerabili svarioni lo ha fatto con un certo «mestiere». Quello che non mi va giù è che chi «comanda» consenta, anzi provochi, queste cose. Mai farebbe scrivere un articolo sul calcio ad una persona che ne fosse così al di fuori, ci sarebbe la rivoluzione, il giornale chiuderebbe, l'articolista, il caporedattore e il direttore verrebbero appesi per i piedi. Impressionante ondata di violenza in Italia, in quasi tutte le città si sono radunati giganteschi assembramenti di persone urlanti nel vedere un gruppo di scalmanati, vestiti con calzoncini e magliette colorate di due tipi diversi, che in un bellissimo campo appena falciato e decorato con righe bianche si accanivano ferocemente contro una sfera di materiale non identificato, calciandola a più non posso; un'analisi sociale più approfondita ha fatto interrogare a lungo sul motivo per il quale, trattandosi di persone abbienti, si siano litigati quell'unico oggetto del valore di poche decine di migliaia di lire piuttosto che acquistarne uno a testa sul quale sfogare i propri istinti repressi. La polizia, evidentemente corrotta, ha assistito senza intervenire allo scempio, che è stato preparato a lungo con cura e ripreso e trasmesso in diretta da numerose televisioni di stato, di quasi stato, di parastato e in stato confusionale; è bene reagire al più presto con scioperi, referendum e preghiere.

Troppo spesso l'informazione è «spettacolo», basta che l'articolo sia gradevole da leggere, appassionante, coinvolgente. Quello che c'è scritto può non essere vero, può essere frutto della fantasia. Io avevo capito che quelli così dovevano essere i romanzi, ma forse sbaglio.

Marco Marinacci

P.S. Quest'estate si è parlato su vari giornali della «riesumazione» del computer della donna assassinata in via Poma, spiegando più o meno che dalla pressione con la quale erano stati premuti i tasti si sarebbe risaliti alla personalità dell'operatore... come è quella storia della canzone che dice che se si scrive ad un amico lontano bisogna scrivere più forte?...

Una giusta puntualizzazione

Egr. Sig. Truscelli

in merito alla Sua risposta alla mia lettera pubblicata sul n. 152 voglio precisare che:

1) Dopo anni di studi universitari (ingegneria

TRENTUNO MC-link Point offrono a desiderosi connessione con MC-link abbonamento e assistenza completa. Anche full Internet.

MacPoint
viale Certosa 182, Milano
tel. 02/38002943

Digital Labs Education
via Aglietto 71, Savona
tel. 019/8386400

Neri Punto Games
piazzale Vittoria 13, Forlì
tel. 0543/401115

Compagnia italiana Computer
via M.Angeloni 68, Perugia
tel.075/5004060

MA.NA. Elaboratori elettronici
via E.D'Arborea 13, Roma
tel. 06/44244714

Strategia e Tattica
via del Colosseo 5, Roma
tel. 06/6787761

Delta Office
via M.Preti 37-39, Napoli
Tel. 081/5784607

Studio Marcedone
via Cosenza 6, Catania
tel. 095/502322

Selection Audio Components
via F. Busoni 12, Milano
tel. 02/55187073

A.S.A.S.
via Cipro 43, Genova
tel. 010/581935

Audiomatica
via Faentina 244/G, Firenze
tel. 055/575221

Digitron
via Lucio Elio Seiano 13, Roma
tel. 06/71510040

Musical Cherubini
via Tiburtina 360, Roma
tel. 06/436971

Villaggio Multimediale
via Germanico 31, Roma
tel. 06/39725125

Net Point
piazza Leonardo 14, Napoli
tel. 081/5585323

G&G
viale Cortemaggiore, 108 Gela (CL)
tel.0933/821584

I.D.A.
via Patrioti 13, Colugna (UD)
tel. 0433/41416

Compagnia italiana Computer
via Emilia Ponente 56, Bologna
tel. 051/383851

Compagnia italiana Computer
viale don G.Minzoni 31a, Firenze
tel.055/575822

Flauto Magico
via Cassia 701, Roma
tel. 06/3360435

PCC Computer House
via Casilina 283d, Roma
tel. 06/2147260

Webgate
via B. Peruzzi 25, Roma
tel. 06/5742706
E-Mail webgate@mclink.it

Tape Service
via Caserma Lucania 21a, Potenza
tel.0971/23236

Micro & Drive
via Logudoro 2, Cagliari
tel. 070/653227

Delta System
via Capovilla 10, Malo (VC)
tel.0455/606572

Compagnia italiana Computer
via Bellinzona 49, Modena
tel.059/302253

Compagnia italiana Computer
via De Gasperi 78, Ancona
tel. 071/2801081

MacPro
via Monte delle Gioie 22, Roma
tel. 06/86211092

Selection Components
via G. De Leva 13, Roma
tel. 06/7840118

H.D. Sistemi
via Monte Velino 32a, L'Aquila
tel. 0862/411317

Datamax
via G.Campolo 45, Palermo
tel. 091/6815369

Se vuoi entrare nella grande ragnatela di Internet e usufruire subito di esclusivi servizi, acquista il Kit di abbonamento a MC-Link presso uno degli MC-link Point. L'attivazione sarà immediata e potrai subito surfare in Internet o saltare da una conferenza di MC-link al chat con un tuo amico. Ma non è tutto, perché i nostri venticinque MC-link point possono, su richiesta, installarti i programmi di comunicazione nella loro sede o a casa tua, o farti una demo di MC-Web il semplice e conveniente sistema per pubblicare pagine Web su Internet.

Carpe dial.

http://www.mclink.it

SEGRETERIA ABBONATI 06/41892434

Centro HL-Centro HL

HL TOP LINE PENTIUM

Processore Intel Pentium, MB Pride "Freeway" PCI chipset TRITON 256 Kb cache, flash bios, full Plug & Play, supporto cache sincrona. 8MB ram. Scheda grafica Diamond Stealth 64 Video 3240, S3 968 2MB Vram espandibile a 4 MB, HDD EIDE Quantum 850 MB. FDD Epson 3.5". Tastiera, mouse e sistema operativo Windows 95.
Con CPU Pentium 75 £2459000*
Con CPU Pentium 90 £.2639000*
Con CPU Pentium 100 £2719000*
Con CPU Pentium 120 £.2825000*
Con CPU Pentium 133 £.3135000*
Supplemento per espansione memoria a 16 MB + £.420000*
Supplemento per espansione HDD a 1080 MB + £.74000*

HL PENTIUM

Processore Intel Pentium, MB Pride "Chronos" PCI chipset TRITON 256 Kb cache, flash bios, full Plug & Play. 8MB ram. Scheda grafica Diamond Stealth Video 2120, S3 868 1MB Dram espandibile a 2 MB, HDD EIDE IBM "dala" 540 MB. FDD Epson 3.5". Tastiera, mouse e sistema operativo Windows 95. Con CPU Pentium 75 £.2084000*
Con CPU Pentium 90 £.2264000*
Con CPU Pentium 100 £.2344000*
Con CPU Pentium 120 £ 2450000*
Con CPU Pentium 133 £.2760000*
Supplemento per espansione memoria a 16 MB + £.420000*
Supplemento per espansione HDD a 1080 MB + £.131000*

MOTHER BOARD PRIDE (U.S.A.) 5 anni di Garanzia.

Freeway PCI, P75-200,256Kb cache esp. sincr, flash bios, Plug&Play,ctrl on board. £.479000
Chronos 586 PCI, P75-200, 256Kb cache asinc, flash bios, Plug&Play,ctrl on board. £.399000
Chronos 486 PCI, DX2,DX4,AMD,CYRIX. 256Kb cache, ctrl on board. £.262000

SCHEDE GRAFICHE DIAMOND (U.S.A.) 5 anni di garanzia.

EDGE 3D 3240 PCI, 2Mb VRAM esp 4Mb, 64bit, grafica 3D, stereo 16bit. WaveTable £.750000
EDGE 3D 2120 PCI, 2Mb DRAM esp 2Mb, 64bit, grafica 3D, stereo 16 bit. WaveTable £.499000
STEALTH 64 Video 3240 PCI, 2Mb VRAM esp 4Mb, 64bit, S3 968, dec. sw. MPEG. £.499000
STEALTH 64 Video 212, PCI, 1Mb DRAM esp 2Mb, 64bit, S3 V+765, dec. sw. MPEG.£.250000
STEALTH 64 GRAPHICS 2121 PCI, 1Mb DRAM esp 2Mb, 64bit, ARK 2000 PV, true color. £.219000
STEALTH SE PCI, 1Mb DRAM esp 2Mb, 32bit, S3 Trio 732, true color. £.159000

ESPANSIONI E ACCESSORI SCHEDE DIAMOND:

Scheda MVP di decompr. hw. MPEG per STEALTH 64 Video , 0 Mb VRAM, 2 ingr. video. £.485000
Scheda MVP di decompr. hw. MPEG per STEALTH 64 Video, 2 Mb VRAM, 2 ingr. video. £.770000

MONITOR Acer e Sony:

ACER 34TL 14" colore, 0.28 dp., 1024x768 N/I 60 Hz, Green, MPR II. £.429000
ACER 55L 15" colore, flat square, 0.28 dp., 1024x768 N/I 72 Hz., Green, MPR II. £.599000
ACER 76i 17" colore, flat square, 0.27 dp., 1280x1024 N/I 60 Hz., Green, MPR II.£.1150000
SONY 15" CPD-15SF1, colore, trinitron, 0.25 grille,1280x1024 N/I 60 Hz.,Green, MPR II. £.919000
SONY 17" CPD-17SF1, colore, trinitron, 0.25 grille,1280x1024 N/I 60 Hz.,Green, MPR II. £.1799000
SONY 17" CPD-17SE1, colore, trinitron, 0.25 grille,1600x1200 N/I 62 Hz.,Green, MPR II. £.2300000
SONY 20" CPD-20SE1, colore, trinitron, 0.30 grille,1600x1200 N/I 62 Hz.,Green, MPR II. £.4200000

CD ROM:

CDROM MITSUMI 4X IDE FX400, 250 Msec. 600 Kb/sec. Comp. Photo-CD, CDI, XA. £.279000
CDROM SONY CDU-76S 4X SCSI-2, 190 Msec. 600 Kb/sec. Photo-CD, CDI, XA. £.399000
MASTERIZZATORE CD SONY CDU-920S 2X, interno, 1MB buffer, green/orange/red book. £.2599000
100 CD Vergini per masterizzatore. £.1250000

MULTIMEDIA

DIAMOND KIT 4400, cdrom 4X, scheda sonora 16 bit, casse amplif. 20 software CD. £.568000
DIAMOND KIT 7000, cdrom 4X, scheda sonora 16 bit wave table, casse ampl., 22 soft CD. £.760000
DIAMOND KIT 8000, cdrom 8X, scheda sonora 16 bit wave table, casse amplif., 5 soft CD. £.1099000
HL MULTIMEDIA KIT 4M, cdrom 4X Mitsumi, casse 25W, scheda sonora 16 bit, 2 CD. £.449000
DIAMOND SOUND, scheda sonora 16 bit stereo 48 Khz, multicd, comp. SB-PRO, Midiport £.130000
TURTLEBEACH MONTEREY Scheda sonora professionale 4 MB wave table 16 bit stereo. £.670000

SCANNER UMAX:

PAGE OFFICE, A4, alim.10 fogli, 300 DPI, OCR e office automation. £.790000
PERSONAL piano A4, 600x300 24 bit 600x300 dpi, 4800 interpol. £.990000
SPEEDY, piano A4, 600x300 dpi, 24 bit 4800 interp.1 solo passaggio. £.1700000

MODEM FAX:

US-ROBOTICS SportSter 14.4 interno, fax gruppo III, completo di soft. Quicklink II. £.265000
US-ROBOTICS SportSter V.34/28.8 interno, fax gruppo III, completo di soft. Quicklink II.£.499000
US-ROBOTICS SportSter 14.4 esterno, fax gruppo III, completo di software Quicklink II. £.335000
US-ROBOTICS SportSter V.34/28.8 esterno, fax gruppo III, completo di soft. Quicklink II. £.590000
US-ROBOTICS SportSter 14.4 PCMCIA, fax gruppo III,completo di software e utility. £.499000
US-ROBOTICS SportSter V.34/28.8 PCMCIA, fax gruppo III,completo di software e utility. £.850000
US-ROBOTICS Courier 33.6 esterno, V.34+, upgr. a nuovi standard grazie al flash bios. £.1100000
DIAMOND TELECOMMANDER 3300, Modem/Fax 28.8 bps con sk. sonora e funz.Voice. £.599000

*Prezzi IVA esclusa

COME CONTATTARCI

Numero Verde: (167) 013037 (chiamata gratuita)
Internet: WWW.centrohl.it
E-Mail: Info@centrohl.it
Fax: (055) 677 470
BBS: (055) 679 478 (4 linee r.a.)

COME ACQUISTARE

Se desideri rivolgerti direttamente alla fonte, basta farci pervenire l'ordine! Consegnamo in tutta Italia con corriere espresso UPS. La legge (D.lgs. 15/01/92 n. 50) ti concede 7 giorni di tempo per valutare la merce arrivata. Centro HL estende questo periodo a 15 giorni complessivi. In caso contrario provvederemo alla sostituzione o all'accredito, a tua scelta.

Altrimenti, se hai un rivenditore di fiducia, puoi rivolgerti a lui, ogni negozio di adeguata professionalità può rivendere i nostri prodotti.

CENTRO HL DISTRIBUZIONE
Distributore PRIDE e DIAMOND per l'Italia
Via Luca Landucci, 1 - FIRENZE

elettronica) e tante interessanti letture su MC (e non solo) per mantenermi aggiornato sul mondo degli elaboratori, sentirmi definito come un utente informaticamente analfabeta, non mi va proprio.

2) Mi dispiace constatare che il senso della mia lettera non è stato capito. Mi pare chiaro, da ciò che ho scritto, che non ho affatto preso per «oro colato» le indicazioni da Lei riportate nella risposta al Sig. Coltorti sul n.150. La mia lettera voleva solo dire che, in merito al software per PC «datati», Lei ha le stesse idee che io avevo prima di passare attraverso la «prova negoziante». Idee che mi sono reso conto essere utopiche o quanto meno di difficile realizzazione. La invitavo quindi solo ad una riflessione e ad un parere. Per carità, non si preoccupi, non è Lei la causa del mio errato acquisto!

3) Il mio consiglio di «strillare» in copertina messaggi «esagerati» agli utenti di XT era chiaramente provocatorio. Come fa a pensare che un lettore fedele di MC proponga seriamente una cosa simile?! Capisco che ho sbagliato un acquisto ma Lei mi crede proprio un... esagerato! (Abbia più considerazione dei Suoi fedeli lettori!)

4) Certo. Il PS/2 30 me lo sono ritrovato in «eredità» fin da quando non possedevo nulla di MIDI, ma Lei (mi pare con un po' di malignità) ha disquisito solo sull'ipotesi opposta.

Pur rendendomi conto che la presente ha un carattere quasi personale, mi farebbe piacere comunque una Sua cortese risposta.

Renato Biagi - Padova

Egregio Signor Biagi, ritengo che la Sua lettera sia di interesse anche per gli altri lettori, ragione per la quale ben volentieri Le rispondo sulla rivista scusandomi innanzitutto del fatto di averLa fatta sentire un utente informaticamente analfabeta. Non era affatto mia intenzione, anche se mi rendo conto che, probabilmente, ho interpretato male il senso della Sua lettera così come Lei ha interpretato male parte della mia risposta comune anche al Signor Verzetti di Borgomanero (NO).

Ritengo sia inutile perdersi in una polemica che condurrebbe a scarsi risultati e perciò non mi dilungherò sul fatto che anch'io, un po' provocatoriamente, ho esagerato nel prendere sul serio la sua richiesta di strillare in copertina (e riprendo ancora una volta il testo originale) che per i poveri utenti di XT non è possibile soddisfare le proprie esigenze se non «buttando via tutto e acquistando ogni due giorni l'ultimissimo modello di PC perché così vogliono le aziende!!!».

La rubrica della Posta di MCmicrocomputer seleziona generalmente lettere che sono di interesse generale e nelle risposte che spesso forniamo, almeno per quanto mi riguarda, cerco di trattare in maniera quanto più generale possibile temi di interesse comune.

Per questa ragione mi rendo conto di averLa probabilmente «usata» (sbagliando) come esempio esasperato di una tendenza degli utenti di personal computer a ricercare l'alternativa più furba o la «fregatura» in ciò che il rivenditore propone.

Per contro, in molti casi i rivenditori non sono certo da meno a propinare soluzioni che tengono conto solo esclusivamente del proprio guadagno, ma bisogna anche riconoscere che con gli scarsi margini esistenti in questo mercato teso a proporre sistemi hardware e software sempre più potenti a prezzi sempre più bassi, ciò è quasi inevitabile.

La Sua è una giusta puntualizzazione che non posso far altro che sottoscrivere, tant'è che mi sento di poter affermare che le idee sul software che avevo, ed a questo punto devo sottolineare il verbo AVEVO (come evidentemente mostra anche la Sua «prova negoziante») sono scarsamente aderenti alla realtà.

Una realtà che quotidianamente mostra come in molte aziende sia possibile continuare ad utilizzare per i cosiddetti «lavori seri» anche un XT, mentre per il computer di casa, nella maggior parte dei casi, sono necessarie potenze di calcolo centinaia di volte superiori a quelle disponibili solo qualche anno addietro in un centro di elaborazione dati di una grande Università.

Non so se Le è capitato di leggere qualche articolo della rubrica «Altri Tempi», in caso affermativo deve sapere che una decina di anni addietro hard disk da 20 Mbyte e memorie RAM di 128 kbyte bastavano per svolgere l'elaborazione di una mole di dati non certo ridotta e costavano 10 volte di più della più costosa configurazione che oggi è possibile acquistare in un supermercato dell'informatica.

Evidentemente la legge di mercato vuole la continua riduzione dei prezzi ed un'offerta sempre maggiore di prodotti con potenza e prestazioni sempre più elevate; lo dimostra anche il fatto che l'introduzione di Windows 95 sul mercato, se tale standard diverrà quello di riferimento (così come c'è ragione di credere), condurrà gli utenti ad un inevitabile aggiornamento del proprio hardware a cominciare già dai sistemi 386 o da quelli 486 meno prestanti.

Massimo Truscelli

LOGIC®

ULTIME NOVITÀ CD-ROM

NOVITÀ E GRANDI SUCCESSI SU CD-ROM: ECCO UNA SELEZIONE DEI TITOLI DIPONIBILI

PREZZI AL NETTO DI IVA16% SUI CD, 19% SUGLI ALTRI PRODOTTI

EXPERT SOFTWARE

CD

KLIK & PLAY IT
FINALMENTE SI PUÒ INVENTARE E REALIZZARE IL VIDEOGIOCO DEI VOSTRI SOGNI.
LIT. 93.000

MECH WARRIOR 2 IN
A BORDO DEL TUO MECH AFFRONTA BATTAGLIE DEL 31° SECOLO
LIT. 103.000

COMAND & CONQUER IT
GUIDA IL TUO POPOLO IN QUESTA GUERRA IN TEMPO REALE!
LIT. 93.000

MEGAPACK 3 IN
10 GRANDI SUCCESSI SU 12 CD A UN PREZZO FANTASTICO!
LIT. 86.100

MICRO MACHINE 2 TURBO TOURNAMENT IT
50 NUOVE PISTE CON OPZIONE MULTIPLAYER. DIVERTIMENTO GARANTITO!
LIT. 77.500

HI-OCTANE IT
EMOZIONANTE GARE FUTURISTICA CON MEZZI INCREDIBILI.
LIT. 110.000

PERFECT GENERAL II IN
NUOVI MEZZI E SUPPORTO AEREO TATTICO PER QUESTO CLASSICO DELLA STRATEGIA
LIT. 77.500

THE LAST DYNASTY IT
UNA MISCELA ESPLOSIVA DI AVVENTURA E AZIONE FRENETICA
LIT. 118.850

CD

FLIGHT UNLIMITED IT
SE SOGNATE DI IMPARARE A VOLARE QUESTO È IL PROGRAMMA FATTO PER VOI.
LIT. 84.400

FLIGHT SIMULATOR 5.1 IN
NUOVA VERSIONE DEL SIMULATORE DI VOLO PIÙ VENDUTO NEL MONDO.
LIT. 90.400

APACHE THE LONGBOW IT
ALLA GUIDA DI UN ELICOTTERO DA COMBATTIMENTO. GRAFICA 3D DA MOZZAFIATO!
LIT. 77.500

NBA LIVE 95 IN
FINALMENTE SU PC UNO SPLENDIDO 5 CONTRO 5 SUL CAMPIONATO AMERICANO.
LIT. 103.350

1830 IN
RIUSCIRAI A COSTRUIRE IL PIÙ GRANDE IMPERO FERROVIARIO DEL XIX SECOLO?
LIT. 70.600

IRON ASSAULT IT
UNA NUOVA VARIANTE DEL NOTISSIMO DOOM. UNA AVVINCENTE LOTTA TRA ROBOT.
LIT. 109.000

X-COM 2 TERROR FROM THE DEEP IT
ECCO IL SEGUITO DI UFO. STRATEGIA E AZIONE SEMPRE AI MASSIMI LIVELLI.
LIT. 84.400

CD

FX FIGHTER IT
COMBATTIMENTO UNO CONTRO UNO IN SCENARI IN TEXTURE MAPPING 3D!
LIT. 68.000

PRIMAL RAGE IT
COMBATTIMENTO UNO CONTRO UNO, ANIMAZIONE A FOTOGRAMMI, TANTISSIMI COLPI.
LIT. 84.000

THE ULTIMATE DOOM IT
IL MITICO DOOM COMPLETO PIÙ UN EPISODIO INEDITO TUTTO DA SCOPRIRE
LIT. 61.000

CD

STAR TREK TGN A FINAL UNITY IT
VOCI ORIGINALI E FILMATI IN QUESTA AVVENTURA CON CAPITAN PICARD
LIT. 110.300

PRISONER OF ICE IT
NUOVA AVVENTURA NEL MONDO DI LOVECRAFT INTERAMENTE PARLATA IN ITALIANO
LIT. 119.700

SUPER KARTS IT
AFFRONTA 16 CIRCUITI PIENI DI INSIDIE PER DIVENTARE IL NUMERO 1.
LIT. 103.000

VIDEO DIRECTOR IN
PER PRELEVARE FILMATI DA UNA TELECAMERA (CON PRESA LANC) MODIFICARLI E RIVERSARLI SU VIDEOCASSETTA ANCHE DI FORMATO DIFFERENTE
LIT. 249.500

ECOBOX
RICARICHE ECOLOGICHE PER CARTUCCE A GETTO DI INCHIOSTRO (HP, CANON, ECC.).
DA **LIT.38.000**

MANUALE E SOFTWARE IN ITALIANO PER TUTTI I MODELLI

MITSUMI QUADRUPLA VELOCITÀ
IN VERSIONE INTERNA IDE, SI COLLEGA IN UN ATTIMO.
LIT. 299.000

FAX MODEM ZOOM IT
INCLUSI BITFAX E BITCOM WIN

14.400 INTERNO	LIT. 167.000
14.400 ESTERNO	LIT. 276.000
14.400 V32BIS INT.	LIT. 226.000
14.400 V32BIS EST.	LIT. 339.000
28.800 V.34 INT.	LIT. 449.000
28.800 V.34 EST.	LIT. 609.000

LOGIC®

SCONTO ULTERIORE 5% AI POSSESSORI DELLA LOGIC MASTER CARD

Con un ordine di almeno Lit. 500.000 riceverai la Logic Master Card e potrai acquistare tutti i prodotti con un ulteriore sconto del 5% (pagamento contrassegno, sono escluse le sole promozioni speciali).

PREZZI FRESCHI! TELEFONACI PER CONOSCERE LE ULTIME QUOTAZIONI!

Nel nostro settore i prezzi sono soggetti a continue variazioni. La periodicità di questa rivista non ci consente, a volte, di indicare l'ultimo prezzo disponibile. Se hai trovato una quotazione migliore, prima di acquistare telefonaci!

EDUCATION: PREZZI SPECIALI RISERVATI A STUDENTI E INSEGNANTI

Condizioni straordinarie sui prodotti Borland, Lotus, Microsoft, Wolfram Research, WordPerfect e Wordstar riservate a scuole, istituti, insegnanti e studenti.

RICHIEDI IL CATALOGO COMPLETO SU DISCHETTO!

Con sole Lit.9.500 IVA compresa (+ Lit.5.500 per contributo spese postali) riceverai l'edizione aggiornata del Catalogo Generale. Otterrai il rimborso completo al primo acquisto. Il Catalogo è gratis ad ogni acquisto.

UPGRADE: TUTTI A PREZZI SCONTATI!

NUOVI ARRIVI TUTTE LE SETTIMANE

SE NON TROVI QUI IL CD-ROM CHE TI INTERESSA TELEFONACI, ABBIAMO UN MAGAZZINO FORNITISSIMO!

CD

My First Incredible Amazing Dictionary in
Dizionario multimediale ideale per l'insegnamento della lingua inglese ai bambini
Lit. 105.000

Parliamo Inglese it
Il più venduto corso multimediale di inglese americano su CD.
Lit. 89.000

MS Encarta 95 in
Nuova edizione della nota enciclopedia Microsoft.
Lit. 106.000

Kodak Photo CD Access in
Per esplorare i vostri Photo CD ed esportarli in altri formati.
Lit. 33.000

Cica Windows 4 set CD in
L'ultima release della Infomagic. Comes empre centinaia di programmi di tutti i tipi
Lit. 43.000

Linux 4 CD in
Ultima e più completa versione del noto sistema operativo.
Lit. 52.200

CD

Select Phone 1955 5 CD in
84 milioni di indirizzi e numeri telefonici di tutte le aziende e i privati USA. Rapide ricerche e ordini per telefono indirizzo e C.A.P.
Lit.229.400

Manuale in italiano

Arthur's Teacher Trouble in
Da Broderbund una serie di avvincenti e divertenti programmi educativi per bambini.
Lit. 44.000

Enciclopedia Educazione Sessuale it
50 minuti di filmato e oltre 290 immagini per saperne di più
Lit. 103.000

Klieko e i ladri della notte it
Storia multimediale interattiva fatta per bambini
Lit. 54.000

Internet Yellow and White Pages
Di tutto di più! Le istruzioni per il collegamento e centinaia di migliaia di indirizzi utili.
Lit. 29.000

Simply 3D in
Per trasformare automaticamente testi e immagini in spettacolari oggetti in 3D
Lit. 199.000

Tutti i marchi sono registrati dai rispettivi proprietari

FD

Teorema 4.0
Una serie completa di prodotti gestionali perfettamente integrabili tra di loro. Ideali per la piccola azienda e per gli studi professionali

Teorema 4.0 kit 4 in 1 sempl.	479.000
Teorema 4.0 kit 4 in 1 ord.	479.000
Teorema agenti rappresentanti	179.000
Teorema Condominio	179.000
Teorema contabilità fornitori	179.000
Teorema contabilità Ord./Iva	179.000
Teorema contabilità Sempl./Iva	179.000
Teorema corrispettivi negozi	179.000
Teorema fatturazione clienti	179.000
Teorema magazzino e Bollettazione	179.000
Teorema ordini clienti fornitori	179.000

Uninstaller 3 it
Disinstalla qualunque programma da Windows 3.1 e Windows 95, automaticamente!
Lit. 109.000

Italian Assistant per Windows it
Finalmente in versione italiana il più venduto traduttore bidirezionale italiano-inglese
Lit. 129.000

CONDIZIONI DI VENDITA

Prezzi IVA esclusa. Offerte valide fino a esaurimento scorte con riserva di variazioni di prezzo senza preavviso. Pagamento contrassegno o con carte di credito Carta Sì, Visa, Mastercard, American Express (solo ordini scritti). Spedizione a mezzo corriere espresso L.15.000+ IVA oppure a mezzo posta L.8.000+IVA. Le promozioni non sono cumulabili. Le confezioni possono differire da quelle mostrate. Le condizioni integrali di vendita sono contenute nel catalogo.

INFORMAZIONI E ORDINI TELEFONICI

0362/55.94.07 r.a.

VIA FAX 0362/55.94.15 r.a.

PER POSTA LOGIC, SS DEI GIOVI 34 20030 BOVISIO M. MILANO

Solo lire 189.000 più un prodotto Expert a scelta compreso nel prezzo

Genias Enciclopedia
La prima vera enciclopedia multimediale in italiano su CD

Enciclopedia Universale	189.000
Volume Medicina	47.500
Volume Geografia	47.500
Volume Arte	47.500
Volume Storia	47.500
Volume Filosofia	47.500
Volume Letteratura	47.500
Universale + tutti i 6 volumi tematici	469.000

CD Giochi

Doom II it.	42.100
Nasar Track Pack in	49.900
Nascar Racing in.	59.900
NHL Hockey 95 in	85.000
Striker 95 it.	81.800
Werewolf vs Comanche in	84.000

CD Vari in italiano

Dizionario Devoto Oli win	156.000
Ecolandia	119.800
Giornate veneziane	115.500
Giovanni Paolo II	34.700
Guida Geografica	39.000
Homo Sapiens	106.900
I Boschi	55.200
Il Bel Paese	41.000
Il Corpo Umano	76.600
Il Seicento	309.500
Italia	102.600
La Divina Commedia Comp.	196.900
Pompei	76.700
Safari	84.500
Viaggi nel mondo	44.800
Viaggio nel mondo dell' economia - Sole 24 Ore	150.000

CD Ultimo minuto

Fade to black	99.000
Internet Plus 4 CD	119.800
Pitfall per Windows 95	109.000

NOVITÀ PER WINDOWS 95

Windows 95 it	389.000
Windows 95 Upgrade it	179.000
Office 7.0 Upgrade it	519.000
Office 7.0 comp. Upgrade it	716.000
Office 7.0 Edu. it	489.000
Word7.0/Excel 7.0 Up. it	244.000
Word7.0/Excel 7.0 Edu. it	324.200
Works Upgrade it.	89.200
CorelDraw 6.0 in	825.200
CorelDraw Up. da ver. 5 in	429.200

La Prima Catena di Software Discount

CASH & CARRY

Milano (Bovisio Masciago)
SS dei Giovi, 34 • tel. 0362 55.94.07 r.a.
fax 0362 55.94.15 r.a.

DISCOUNT CENTER

(grande assortimento dal catalogo generale Logic in pronta consegna e possibilità di ordinare senza spese di spedizione).

Cuneo
Corso Nizza, 42 • tel. 0171 60.31.43

Milano
Galleria Buenos Aires 8/10
tel. 02 29.52.30.08

Perugia
Via Cacciatori delle Alpi, 12/14
tel. 075 57.23.260

Torino
C.so Vittorio Emanuele, 212/B
tel. 011 77.13.191

NEGOZI AUTORIZZATI

(selezione di prodotti Logic in pronta consegna e possibilità di ordinare senza spese di spedizione).

Agrigento (Licata)
P.le Cimarosa, 5 • tel. 0922 89.48.21

Arezzo
Via XXV Aprile, 2 • tel. 0575 37.09.99

Arezzo (Montevarchi)
Viale Diaz, 160/A • tel. 055 910.27.35

Bari
Via Re David 199/B
tel. 080 55.75.399

Catanzaro (Lamezia Terme)
C.so Giovanni Nicotera, 9
tel. 0968 44.13.13

Cuneo (Alba)
C.so Cortemilia, 6/B • 0171 34.683

Firenze
Via Pratese, 24 • tel. 055 31.95.28

Lugano
Via Ariosto, 6 • tel. 0041 91 24.09.88

Milano (Bresso)
Via Villoresi, 27 • tel. 02 61.06.592

Milano (Garbagnate Milanese)
Via Peloritana, 52 • tel. 02 99.025.041

Milano (Magenta)
c/o Centro Commerciale Plaza Center
Piazza Liberazione, 10 • tel. 02 97.93.209

Monza
Via Visconti, 37 • tel. 039 23.02.194

Lodi
Via Guido Rossa, 8 • tel. 0371 43.23.68

Napoli
Via San Carlo, 14 • tel. 081 42.57.88

Palermo
Via Veronese, 42 • tel. 091 20.45.13

Ragusa (Modica)
Via S. Giuliano 111/A • tel. 0932 76.10.96

Reggio Calabria
Via Possidonea, 59 • tel. 0965 89.43.00

Roma
Via Luca Valerio, 22 • tel. 06 55.75.258

Salerno
C.so Garibaldi, 56 • tel. 089 25.37.65

Torino
Via Pigafetta, 21 • tel. 011 50.28.37

Trieste
Via P. Reti, 6 • tel. 040 63.13.30

Venezia (Jesolo Lido)
Via Dante Alighieri, 95/97
tel. 0421 383.897

NUOVE APERTURE

Anche alla 32ma edizione di SMAU, MCmicrocomputer ha ricevuto il consueto "assalto" del pubblico di visitatori e lettori

Lo SMAU di MCmicrocomputer

Afflusso sempre maggiore di pubblico, ma anche un numero sospetto di visitatori nelle giornate dedicate agli operatori

Quest'anno lo stand delle pubblicazioni Technimedia, la casa editrice di MCmicrocomputer, ma anche della rivista telematica MC-link occupava una superficie di circa 100 mq nel padiglione 17, uno dei più affollati e visitati della manifestazione.

Oltre all'esposizione dei nostri prodotti cartacei e su supporto ottico o magnetico (Il CD-ROM di MCmicrocomputer, MCmicrocomputer Software, la pre-release di MC-Digest) grande spazio era riservato a MC-link, la prima rivista telematica italiana, presente con una serie di postazioni connesse, mediante un server locale ubicato nello stand, con il nodo di Milano.

Da sottolineare anche la presenza della postazione Digital Imaging nella quale Andrea de Prisco ad intervalli regolari, forniva informazioni e dimostrazioni di fotoelaborazione digitale.

Grande soddisfazione per l'affluenza del pubblico, anche se forse quest'ultimo era di tipo diverso rispetto a quello delle passate edizioni; per alcuni aspetti meno "acculturato" e forse più "pasticcione", ma comunque interessato all'informatica ed alle tecnologie ad essa collegate.

Una nota di curiosità riguarda proprio l'affluenza del pubblico che dal comunicato stampa ufficiale emesso dallo SMAU (intitolato "Concluse a Milano le cinque giornate di SMAU") ha raggiunto la cifra record di 300.000 visitatori, il 24% in più dell'edizione 1994.

È stato evidente che il numero dei visitatori era superiore a quello delle passate edizioni, ma tra gli operatori e gli espositori serpeggiava anche un certo malcontento sul tipo di visitatori che hanno affollato gli stand nel corso delle due giornate riservate agli operatori: uno sciame indistinto composto per la maggior parte di zainetti multicolore portati a spalla da giovani e giovanissimi con età media compresa intorno a 15 anni.

Evidentemente, constatando ciò è inevitabile dedurne che la media degli attuali operatori nel campo informatico non arriva alla maggiore età...

Scherzi a parte, e tralasciando le immancabili mancanze dell'organizzazione, bisogna ammettere che il panorama dei prodotti e delle società in esposizione era particolarmente ricco, specialmente per quanto riguarda alcuni settori come ad esempio il Networking al quale era dedicato un intero padiglione che ha ospitato presenze superiori del 40% rispetto all'edizione precedente.

Interessanti come al solito i prodotti che hanno partecipato al 28° Premio SMAU Industrial Design. I prodotti vincitori sono stati: per il software Delphi della Borland International, Microsoft Windows 95 e Microsoft Office per Windows 95, IBM OS/2 Warp Connect (del

ULTIM'ORA

"Non sono la persona giusta per dirigere la Lotus in questo momento cruciale della sua storia"

Jim P. Manzi rassegna le dimissioni

Chief executive officer of Lotus Development Corp. dall'aprile del 1986, e appena quattro mesi dopo l'acquisizione da parte dell'IBM per 3.5 miliardi di dollari, Manzi ha rassegnato le dimissioni

Cambridge, Mass., 11 ottobre 1995. "Non sono la persona giusta." Inizia così il commiato inviato ai suoi dipendenti di Jim P. Manzi, una delle figure più rappresentative dal lato umano più che tecnologico del panorama e della storia dell'informatica personale.

"Sono arrivato a questa conclusione nelle ultime due settimane. Le doti che vengono richieste ad un dirigente di un'azienda che fattura circa un miliardo di dollari, non sono necessariamente le stesse di quelle richieste per condurre una divisione di una più grande organizzazione.

Le sfide che mi motivavano prima non sono necessariamente le stesse che incontriamo oggi."

Manzi è comunque fiero dei suoi dipendenti. Ha ricordato la nascita del pacchetto che ha reso famosa l'azienda, il Lotus 1-2-3 nel gennaio del 1983, che ha dato un valore vero alla facilità d'uso dei personal computer. Ha continuato esplorando la strada percorsa per trasformare la compagnia e le varie strategie che l'hanno resa leader nel software di comunicazione.

Manzi ha concluso affermando che è fiero dei suoi dipendenti non per cosa hanno prodotto, ma per come lo hanno fatto.

P.C

quale parliamo su questo stesso numero nella rubrica dedicata a questo sistema operativo); il personal computer Olivetti Envision, lo scanner PageScan Color Logitech (una breve recensione del quale è presente anche su questo stesso numero), il terminale telefonico Bosch Telecom Integral TH13, il ricevitore di messaggi numerici Motorola Benetton e la cassaforte Carena di Fichet Bauche.

Una novità dello SMAU è consistita nell'edizione telematica della guida agli espositori, alle manifestazioni, i prodotti e convegni, meglio conosciuta come Magellano disponibile, oltre che sui supporti tradizionali (CD-ROM e chioschi dislocati all'interno dell'area espositiva), sulla rete Internet all'indirizzo:

http://www.smau.it/magellano fino al 31 dicembre 1995.

STRATEGIE

HP, Novell e SCO renderanno disponibile una versione di Unix con evoluti servizi per la rete e per l'azienda

SCO acquista Unix e lo offre ad Hewlett Packard

Il 20 settembre, da New York, è rimbalzata questa notizia bomba. Il testo ufficiale recita che le tre aziende hanno annunciato un accordo che comprende Unix e NetWare, ciascuna focalizzandosi su ciò che meglio sanno fare per fornire una chiara evoluzione verso l'architettura a 64 bit di HP ed Intel, il famoso microprocessore che la stampa chiama PA86

di Leo Sorge

Nel dettaglio, SCO ha acquistato UnixWare (erede diretto di System V, ndr), Novell fornirà i servizi di NetWare ed integrerà il suo directory NDS con il DCE; HP si incaricherà di portare avanti la versione a 64 bit del sistema operativo, fondendo il kernel SCO con il suo. In pratica ciò equivale alla resa incondizionata di Novell, che sconfessa completamente il galattico progetto di Bob Noorda che acquistò DR-DOS, applicativi ed Unix per contrastare Microsoft, un progetto ormai finito. Tecnicamente quindi non ci dovrebbe esistere più la fusione tra NetWare ed UnixWare appoggiata sul microkernel Chorus.
Commercialmente NetWare viene dato come perdente in molti casi contro Windows NT, mentre proprio SCO punta ad acquisire quote di mercato contro Novell. Il pragmatico Frankenberg si sta concentrando sull'attività centrale, ed ha appena promosso una serie di iniziative volte ad aprire nuovi mercati: ad esempio è appena stata stretta la collaborazione con IBM riguardante NetWare per SAA e lan su SNA. SCO non pagherà in denaro ma con circa 6,1 milioni di azioni, equivalenti al 17% della proprietà totale, il che lascia la porta aperta ad un altro dubbio: e se si fondessero? Certo è che sta proseguendo a ritmo serrato la campagna acquisti e cessioni dell'informatica d'alto bordo. Viceversa SCO resta padrona di Unix, il cui marchio è ancora -ma per quanto?- nelle mani di X/Open. Per l'industria Unix questo è un enorme passo in avanti in quanto nello stesso tempo si risolve l'immobilismo di Novell (SCO è ben più interessata), si ha un percorso verso i 64 bit e in un certo senso si da una direzione anche per l'hardware, appunto verso l'ancora ipotetico PA86. Nello stesso accordo SCO acquisisce anche alcune tecnologie di NetWare 4 tra le quali proprio il directory NDS: l'azienda californiana conta di fondere OpenServer 5 e UnixWare 2 per tirar fuori un prodotto unico nel 1997, alla fine della corrente roadmap.
Altre osservazioni riguardano HP, che acquista in un solo colpo NetWare (ma ancor più la fusione tra DCE ed NDS) e Unix, in quanto sarà a sua cura la futuribile ma non lontanissima versione a 64 bit, che si può pensare a ridosso del nuovo millennio. E Taligent? Ma il sistema operativo del futuro non toccava alla joint venture prima di Apple ed IBM, poi rivitalizzata proprio dai soldi di HP? In realtà già da tempo Taligent ha lasciato perdere i sistemi operativi e si è dedicata a Common Point, un ambiente di sviluppo object oriented atteso tra breve.

SCO Italia srl
Centro Direz. Lombardo - Pal. B sc.1, Via Roma 108, 20060 Cassina de' Pecchi (MI), Tel. 02/95.30.13.83

HARDWARE

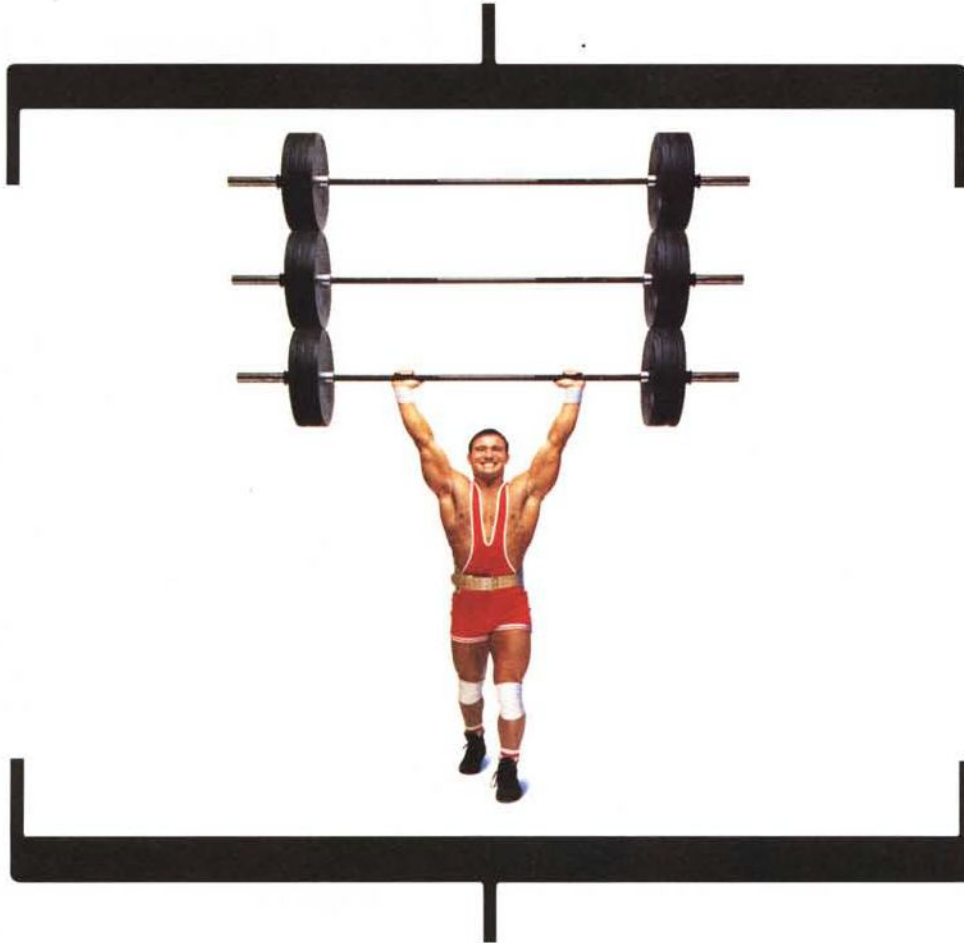
Tra le novità anche Windows 95 preinstallato

Nuovi PC e notebook Siemens Nixdorf

Siemens ha presentato la nuova linea di PC Server Primergy, estesa su una configurazione entry level (150), biprocessore (350), per reti di grandi dimensioni (560) e fino ad arrivare al modello 700 in tecnologia

Il Primergy 150 è un server compatto, ideale per reti di piccole dimensioni e applicazioni di workgroup computing, monta un processore Pentium a 75, 90 e 120 Mhz, con memoria supportata da 8 a 128 MB e memoria cache di secondo livello da 256 Kbyte. Il nuovo modello monta la scheda grafica PCI on board da 1 Mbyte. Il Primergy 350 opera invece con uno o due processori Pentium da 75 a 133 Mhz, è dotato di 8 slot di espansione ed è possibile inserire una tecnologia disk array opzionale per aumentare le disponibilità del sistema.
La linea di nuovi notebook con processore Pentium è stata chiamata PCD-5ND, ed opera con processori a 75 Mhz. Caratteristica principale dei nuovi modelli è la possibilità di aggiornare processore, hard disk e tipo di display. Il nuovo PCD-5ND è dotato di memoria RAM da 8 a 40 MB, funzioni audio integrate, e viene offerto con due display, LCD Dual Scan STN a matrice passiva e video LCD TFT a matrice attiva.
I PCD-5ND dispongono di una scheda video grafica SVGA con acceleratore grafico Windows, due slot PCMCIA di tipo II o uno di tipo III, trackball integrato e posizionato centralmente; vengono preinstallati MS-DOS 6.2 e Windows for Workgroup 3.11. Nella linea PC desktop e Minitower Siemens presenta una offerta di tre modelli equipaggiati con Intel Pentium a 133 Mhz. I modelli PCD-5H e SCENIC 5H PCI sono in configurazione desktop, mentre il modello SCENIC 5T è un minitower/deskside ad elevata espandibilità. Siemens Nixdorf annuncia inoltre che alcune confogurazioni dei propri Personal Computer avranno Windows 95 preinstallato: tutti i nuovi Personal Computer Siemens Nixdorf sono stati certificati Windows 95 da Microsoft e porteranno il relativo logo.

Siemens Nixdorf Informatica Spa - *Via Roma 108, 20060 Cassina de' Pecchi (MI) Tel. 02/95.12.1.1*

"Sorprendimi. Dammi più potenza di quella che potrei permettermi".

Soluzione IBM N° 5556473-M detta anche **"La tecnologia Pentium alla portata di tutti"**

Se stai cercando grandi prestazioni per un piccolo budget, prendi in considerazione il nuovo IBM PC 300. Potenziato dai 75, 90 o 100 MHz del processore Pentium e dalla grafica a 64 bit, ti dà tutta la velocità e la funzionalità di cui hai bisogno per le tue applicazioni vecchie e nuove.

Ciò significa che è una vera potenza, capace di sopportare enormi quantità di lavoro e di lasciarti, in cambio, tanto tempo libero.

IBM PC 300, un altro motivo per dire "la differenza c'è".

- *Processore Pentium 75, 90 o 100 MHz*
- *OS/2 Warp, DOS/Windows, Windows '95*
- *Grafica a 64 bit*
- *IBM HelpWare*

- *Disco rigido a 540 o 850 MB*
- *Architettura PCI/ISA bus*
- *3 anni di garanzia internazionale*

Rivolgiti ai Concessionari o ai Rivenditori IBM oppure chiama il

o il Direct Fax 039-600.6001 o invia un messaggio in Internet al pronto_ibm@it.ibm.com

HARDWARE

Sono basati su Pentium a 75, 100 e 133 MHz

Nuovi modelli PC HP Netserver LC

Annunciato anche un server Web per avere informazioni sui servizi di supporto e prodotto per reti HP Networking Division

La famiglia di server HP NetServer Serie LC si arricchisce dei modelli HP NetServer 5/75, 5/100 e 5/133 LC, secondo quanto annunciato recentemente da Hewlett-Packard. I nuovi modelli sono equipaggiati con processore Pentium a 75, 100 o 133 MHz, e sono progettati per l'impiego in applicazioni workgroup, file e stampa all'interno di gruppi di lavoro piccoli e medi. Il titolo "Product of the Year 1994" è stato già attribuito dalle riviste specializzate alla famiglia di server HP NetServer LC.
Le caratteristiche del sistema includono:
- RAM di 16 o 32 MB, espandibile a 192 MB
- BUS PCI, per un I/O incrementato
- Controllore a doppio canale fast SCSI-2 integrato
- Memoria cache write-back da 256 Kb e 70 ns

HP NetServer LC supporta i sistemi operativi di rete leader nell'industria, inclusi Banyan VINES, IBM OS/2 Warp e LAN Server, Microsoft Windows NT Server, Novell NetWare e UnixWare, SC OpenServer. Il design compatto del minitower ne permette la facile collocazione al di sopra o al di sotto della scrivania e lo sportello con serratura offre un facile accesso ai componenti interni, quali CPU, memoria di massa e schede I/O. I nuovi modelli HP NetServer LC vengono forniti con CD-ROM a quadrupla velocità e HP NetServer Navigator. HP NetServer Navigator è un insieme di strumenti facili da usare basati su bootable CD-ROM, per aiutare l'utente a configurare, installare e gestire i propri server. HP NetServer Navigator comprende anche il software per la gestione del server HP NetServer Assistant 2.2, che provvede alla segnalazione proattiva dei problemi e alla loro soluzione, compresa la segnalazione di guasto al disco prima che si verifichi. Sono anche disponibili soluzioni per il montaggio rack opzionale, che permettono agli utenti di risparmiare spazio prezioso negli ambienti multiserver. I nuovi modelli HP NetServer LC sono disponibili in una gamma di prezzi che parte da lire 5.865.000 fino a lire 10.950.000. HP Roseville Networks Division (RND) ha annunciato la disponibilità di un nuovo server WWW chiamato "Network_City" che consente in tutto il mondo di accedere a informazioni precise e aggiornate sui servizi e prodotti RND. Rivenditori HP, distributori e utenti insieme a giornalisti e analisti, possono accedere a Network_City per ottenere informazioni sulle soluzioni di rete HP, compresi i print server HP JetDirect, commutatori e hub HP AdvanceStack e adattatori per 10 e 100 Mbit. Il server può essere raggiunto all'indirizzo http://www.hp.com/go/network_city o attraverso il web mondiale HP http://www.hp.com

Hewlett-Packard italiana
Via G. Di Vittorio 9,
20063 Cernusco S/N (MI),
Tel. 02/92.121

TELEMATICA

Un forum telematico dedicato ai prodotti Corel

Corel Forum Italia

Assistenza tecnica e informazioni in italiano accessibili da Internet sul Web di MC-link, the world on line

L'associazione artistico culturale "Bit Generation", già fornitrice di assistenza tecnica telefonica e di patch per i software Corel, con la collaborazione dello studio grafico "Elaborazioni Grafiche Computerizzate", che svolge anche attività di service e collabora fattivamente da lungo tempo con il noto produttore canadese di software, hanno reso disponibile sul web di MC-link un Forum dedicato agli utenti ed agli eventuali acquirenti italiani dei prodotti Corel. Corel Forum Italia è raggiungibile all'indirizzo http://www.mclink.it/n/egc/1.htm e fornisce vari tipi di servizi tra i quali brevemente elenchiamo quelli più significativi: assistenza tecnica, informazioni dettagliate sui prodotti, possibilità di acquisto in linea, informazioni aggiornate sulle attività promozionali e sulle strategie Corel oltre che sulle attività di formazione professionale e sui Service autorizzati. Il servizio di assistenza tecnica è offerto in due diverse forme: un primo livello è disponibile a tutti gli utenti di Internet; un secondo livello (in fase di sperimentazione) sarà in futuro riservato agli utenti Corel con contratto di assistenza tecnica "Elaborazioni Grafiche Computerizzate" abbonati a MC-link, con la possibilità di scambiare file e servizi di posta elettronica relativi a problematiche individuali riguardanti l'uso dei prodotti Corel. Informazioni aggiornate e dettagliate, oltre che sui prodotti Corel sono disponibili anche per prodotti di terze parti che possono aiutare gli utenti a risolvere problematiche comuni. Un modulo d'ordine in formato elettronico consente l'acquisto diretto dei prodotti Corel per ognuno dei quali è indicato chiaramente il prezzo.
Specifiche sezioni indicano attività riguardanti i prodotti Corel come le promozioni in fiere, la partecipazione a seminari di formazione professionale, il concorso internazionale di disegno che annualmente viene organizzato dalla Corel, le strategie di acquisizione e l'annuncio di nuovi prodotti.
Tutte le informazioni disponibili in linea sono in lingua italiana.

Corel Forum Italia indirizzo World Wide Web:
http://www.mclink.it/n/egc/1.htm

Son finiti i tempi cupi.

Il colore aumenta l'interesse, migliora l'immagine di professionalità di un'azienda, in ultima analisi aiuta a far crescere i profitti. Sareste arrivati a leggere fin qui se questo annuncio fosse stato in bianco e nero?

La nuova Tektronix Phaser 340 è la stampante ideale per il network aziendale. Produce documenti a colori e lucidi per proiezioni ad un costo e con una qualità oggi imbattibili.

Veloce. Precisa. Facile da usare e da ricaricare. Affidabile. Persino ecologica.

Grazie alla nuova tecnologia Tektronix ad inchiostro solido, con processore RISC e gestione memoria superveloce, 4 pagine al minuto anche come fotocopiatrice, la stampa a colori (di elevata qualità anche su carta riciclata) diventa lo standard per ogni network aziendale.

Da Tektronix, marchio eletto tra i "Fortune 500", da oltre 13 anni ai vertici della tecnologia delle stampanti a colori, Phaser 340. La nuova realtà dell'office.

Per maggiori informazioni, si prega inviare il coupon all'indirizzo o al numero di fax indicato, o telefonare al numero **(02) 25086.499**

☑ **Desidero ricevere gratuitamente la brochure "Stampanti a colori - una guida completa al mondo del colore e delle stampanti a colori", informazioni sulla Phaser 340 e campioni dimostrativi di stampa.**

Nome: ______________________

6003

Azienda: ______________________

Indirizzo: ______________________

______________________ Telefono: ______________________

Tektronix SpA, Via 11 Febbraio, 99, 20090 Vimodrone - MI. Fax: (02) 25086.480

Tektronix International AG, Postfach 2142, Gubelstrasse 11, CH - 6302 Zug, Svizzera Tel: (042) 21 91 92

I maestri del colore

TELEMATICA

Realizzata una pagina Web con informazioni su come effettuare le donazioni

La Banca di Roma a favore della solidarietà attraverso Internet

Si è conclusa Sabato 23 settembre l'edizione 1995 di "Trenta ore per la vita", la maratona televisiva di spettacolo, musica ed informazione promossa dall'AIMOV, Associazione Italiana Mille Ore per la Vita, impegnata in progetti di assistenza e ricerca a favore di enti e associazioni che lavorano per aiutare chi è colpito da handicap o gravi malattie

Condotta da Lorella Cuccarini, Marco Columbro e Red Ronnie, la manifestazione ha raccolto fondi che sono stati devoluti all'AISM, Associazione Italiana Sclerosi Multipla, e all'AIL, Associazione Italiana contro le Leucemie, la trasmissione è andata in onda alternativamente su Canale 5, Italia 1 e Rete 4.
Varie organizzazioni, tra cui CartaSì, le discoteche di Bari, Riccione e Viareggio, le Poste, i numeri verdi e i negozi Telecom Italia, hanno favorito la raccolta e le promesse di donazioni. La Banca di Roma ha messo a disposizione i propri 1650 sportelli, alcuni aperti anche il sabato, per permettere a chi lo desiderava di versare un contributo per la manifestazione, senza spese per l'operazione.
Per la prima volta è stato possibile manifestare il proprio impegno a favore di Trenta Ore per la Vita anche attraverso Internet, grazie all'Home Page World Wide Web realizzata in collaborazione con Datamat su "MC-link, the world on line".
Per raccogliere le promesse di offerta, la Banca di Roma ha infatti utilizzato una pagina del sistema realizzata per lei da Datamat Ingegneria dei Sistemi allo scopo di informare la clientela sui servizi offerti e di offrire notizie e commenti finanziari, indicazioni sulla dislocazione delle agenzie e altre informazioni d'interesse per i correntisti.
Lo spazio dedicato a Trenta Ore per la Vita conteneva una breve spiegazione dell'iniziativa e dei suoi scopi e un modulo elettronico da riempire con i propri dati anagrafici, l'indicazione della cifra devoluta, l'indirizzo e, volendo, un breve messaggio, per dare la propria adesione all'offerta, che poteva poi essere materialmente fatta nei giorni successivi ad uno qualsiasi degli sportelli della Banca di Roma.
Datamat è oggi a capo di un gruppo con oltre 1000 dipendenti e un fatturato consolidato per il 1994 di 143 miliardi di lire, realizzato per il 30% all'estero. I settori di mercato in cui opera sono Banche e Finanza, Pubblica Amministrazione Centrale, Telecomunicazioni, Aerospaziale e Difesa.

Gruppo Datamat
Via Laurentina 760, 00143 Roma, Tel. 06/5015983
MC-link, the world on line
Via Carlo Perrier 9, 00157 Roma Tel. 06/41.89.21

SOFTWARE

Il disegno bidimensionale di precisione alla portata di tutti

Finson presenta ExtraCAD III

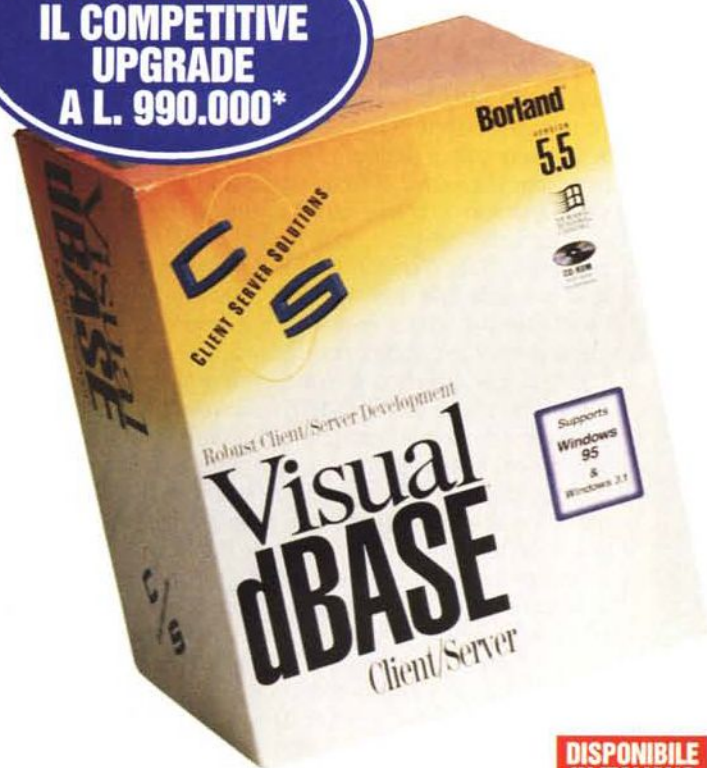
ExtraCAD III è un software per disegno bidimensionale adatto all'impiego professionale in settori come il disegno meccanico, architettonico, elettronico, elettrotecnico, impiantistica civile, idraulica. Ad un costo inferiore alle 200.000 lire

Il programma è dotato di primitive grafiche avanzate come punto, linea, cerchio, arco, ellisse, curve di Bezier, testo, campiture, quote e gruppi. Ogni funzionalità può essere inserita utilizzando di volta in volta scelte diverse riguardanti i propri parametri. L'inserimento dei punti in un elaborato può essere accompagnato da elementi modificatori geometrici: libero, medio, centro, estremo, intersezione, quadrante, punto, elemento, tangente e perpendicolare. ExtraCAD III offre 256 livelli di disegno nei quali inserire gli attributi di colore, tratto, spessore posizionando gli oggetti all'interno di una griglia con aggancio automatico dei punti o meno. Il programma offre la possibilità di utilizzare unità di misura diverse all'interno di un sistema di coordinate ridefinibile dall'utente; sono disponibili comandi per la misura di coordinate di lunghezze, angoli ed aree; inoltre, esistono comandi per la quotatura semiautomatica del disegno, è possibile inserire qualsiasi valore numerico utilizzando espressioni matematiche ed un set di 10 font con diverse opzioni permette di creare testi di commento per gli elaborati grafici. ExtraCAD III offre una ricca libreria di simboli già realizzati o di crearne di nuove per la realizzazione di disegni basati su moduli ripetuti ed assemblati in vario modo. Le funzionalità di disegno consentono l'undo ed operazioni di modifica del tipo taglia, copia e incolla, ruota, rifletti, ridimensiona, riposiziona, cambia, cambia testo, raggruppa, separa, smussa, raccorda. La configurazione minima necessaria per il funzionamento di ExtraCAD III comprende un sistema 286 (o superiore), 2 Mbyte di RAM, HD con almeno 2 Mbyte liberi, mouse e scheda VGA. La risoluzione grafica consentita varia tra 640 x 480 pixel e 1280 x 1024 pixel. Il software consente di esportare in formato DXF, HPGL, PostScript e, viceversa, importa elaborati grafici in formato DXF; infine, il programma permette di utilizzare numerose stampanti tra le quali: le Epson e IBM a 9 e 24 aghi, HP LaserJet, HP DeskJet, plotter HPGL fino al formato A0 e stampanti PostScript. ExtraCAD III in versione da 3.5" completo di manuale costa al pubblico 129.000 lire IVA inclusa.

Finson srl - *Via Montepulciano 15, 20124 Milano, Tel. 02/66.98.7036*

Il database relazionale per ambiente client/server con compilatore integrato.

Realizzare nuove potenti applicazioni in ambiente Client/Server o migrare senza alcun problema verso Windows 95 è facile con i nuovi Visual dBASE Borland. Visual dBASE 5.5 è l'unico prodotto Xbase object oriented di seconda generazione presente sul mercato e con funzioni di RAD (Rapid Application Development) e che consente di creare oggetti senza scrivere una singola riga di codice. Visual dBASE 5.5 introduce l'innovativa funzionalità Two Ways Tools che permette di operare in modalità visuale o scrivendo direttamente il codice consentendo ad ogni sviluppatore di lavorare nel modo a lui più congeniale. Con Visual dBASE client/server è possibile accedere con facilità a database locali o remoti utilizzando sempre la stessa interfaccia applicativa mediante semplici comandi SQL. Visual dBASE Compiler consente la realizzazione di applicazioni eseguibili e di distribuire senza il pagamento royalty. Ancora una volta Borland è il partner ideale nello sviluppo software.

IMAGE TIME

* + IVA 19%

Punti essenziali Visual dBASE Client/Server

Visual dBASE	Visual dBASE Compiler
Fino a due volte più veloce di dBASE per Windows ✓	Genera file .EXE ✓
NUOVI! Esperti per la generazione di Tabelle, Report e Label ✓	Non richiede Royalty ✓
Two Way Tools ✓	Costruisce dischetti di installazione professionali con relativo programma d'installazione ✓
Nuovi Tool per la gestione dell'Ereditarietà Visuale ✓	Gestisce l'icona del programma .EXE e bitmap di presentazione del prodotto durante l'installazione ✓
Completamente compatibile con le versioni precedenti a partire da dBASE III ✓	L'applicazione generata è contemporaneamente compatibile con Windows 3.1 e Windows 95 ✓
Supporto completo di OLE, DDE, VBX e ODBC ✓	
Supporto completo a Windows 3.1 e Windows 95 ✓	

DISPONIBILE IN ITALIANO

DISTRIBUTORI

COMPUTER 2000
02/52578.1

DELTA
0332/803111

INGRAM MICRO
02/95796.1

JSOFT
039/6899811

LIFEBOAT
02/96701592

OLIVETTI
02/4836.1

Borland

AGENZIA ESCLUSIVAPER L'ITALIA
International Software Services - ISS Srl
Via Valera, 31/16 - 20020 ARESE (MI)
Tel. 39.2.93582260 r.a. - Fax 39.2.93582280

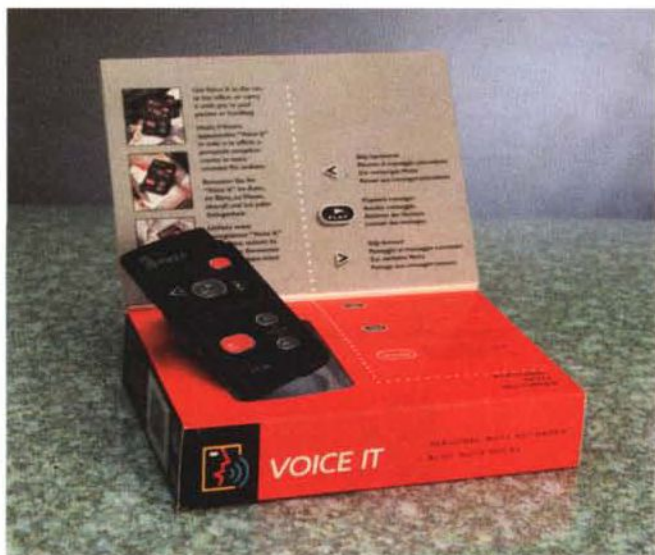
HARDWARE

Il taccuino elettronico diventa vocale

Voice It registra gli appunti su un chip facendoli poi riascoltare

Distribuito dalla International Sound di Milano, Voice It usa una tecnologia che consente la registrazione diretta di messaggi su chip

Il suo uso è molto semplice poiché basta semplicemente premere un tasto e parlare; il piccolo dispositivo registra fedelmente il messaggio parola per parola e ne consente il riascolto in qualsiasi momento.
Voice It assicura la registrazione di più messaggi (fino a circa 20 a seconda della lunghezza) per una capacità di memoria pari a 90 secondi di registrazione e tutte le funzionalità di maggiore importanza forniscono indicazioni sonore e luminose che ne facilitano l'impiego.
Il piccolo dispositivo è alimentato da quattro batterie al litio che assicurano un'autonomia di circa 6 mesi in condizioni d'uso normali, dispone di un supporto a fermaglio che ne consente la collocazione semifissa (ad esempio sull'aletta parasole dell'auto).
Dispone di numerose funzionalità e per le ridotte dimensioni può essere portato con sé in auto, in ufficio, in tasca. Le funzionalità offerte comprendono la registrazione di messaggi multipli, l'attivazione di una funzione che permette di far sapere che c'è un messaggio in attesa, il riascolto dei messaggi in sequenza o ricercandoli sia in avanti che indietro, la cancellazione di tutti i messaggi o solo dell'ultimo memorizzato.
Il personal note recorder Voice It è coperto da una garanzia limitata di 12 mesi a partire dalla data di acquisto per qualsiasi difetto materiale o di lavorazione.

International Sound
Via Friuli 60,
20135 Milano,
Tel. 02/55.18.01.51

STRATEGIE

Fra le soluzioni presentate anche un sistema di scrittura vocale orientato al mondo giuridico

Il Telecom '95 di IBM

IBM è da tempo impegnata nel favorire la convergenza tra il mondo dell'informatica e quello delle telecomunicazioni, in un ambiente dominato dai sistemi aperti e sempre più orientato al "network centric computing"

Il risultato sarà una infrastruttura di comunicazione in grado di soddisfare le esigenze dei singoli individui, dei gruppi di lavoro e delle organizzazioni aziendali di qualsiasi dimensione. Le aree espositive a Telecom '95 sono state organizzate in questa ottica, IBM evidenzia la sua capacità di fornire soluzioni per tutti i segmenti di mercato: gli operatori di rete, i fornitori di servizi, gli sviluppatori di applicazioni, ai quali mette a disposizione "middleware" stabile e affidabile e i gestori di sistema. Questi ultimi in particolare possono operare su ogni piattaforma e in ambienti Multivendor grazie ad IBM. Nel campo delle telecomunicazioni IBM grazie alla sua Global Network, una delle reti più estese del mondo, offre servizi di trasmissione dati, voce ed immagini, competitivi rispetto alle alternative rappresentate dalle reti aziendali private. L'attività di IBM a Telecom '95, oltre che nei padiglioni espositivi, è stata importante anche per la sua presenza in forum e tavole rotonde: tutte le attività sono descritte su Internet all'indirizzo http://www.ibm.com/Telecom95
In campo TMN (Telecommunications Management Network) IBM presenta due nuovi prodotti. IBM NetView TMN Support Facility for Aix V1r1.1 mette a disposizione una piattaforma di management ed applicazioni generiche per topology display, log, fault, performance e management di configurazione. IBM TMN Workbench for AIX V1R1.1 è invece un pacchetto di tool e servizi che semplificano lo sviluppo di information model, applicazioni di management e agenti per la gestione di network management. IBM Semea e Giuffrè Editore presentano il sistema "Giuridica", un vocabolario specializzato che completa le possibilità offerte dal IBM Voicetype Dictation.
Voicetype permette di operare con il proprio PC dando comandi vocali e dettando testi che vengono immediatamente trascritti sullo schermo, utilizzando un vocabolario generale della lingua italiana. Il sistema è disponibile su piattaforma OS/2 e Windows e può essere utilizzato su PC con almeno 16 MB di RAM. Giuridica viene venduto al costo di 1.290.000 lire oltre al costo di IBM Voicetype Dictation a partire da 2.083.000.

***IBM** - Circonvallazione Idroscalo, 20090 Segrate (MI), Tel. 02/59.621*

RETI

Xylogic è il nuovo RAS numero 1

La divisione indipendente di Bay Network è risultata prima nell'indagine IDC relativa al 1994

Xylogic è ora il numero uno tra i fornitori europei di servizi di accesso remoto o RAS, come vengono sintetizzati nella terminologia anglosassone

L'affermazione viene da IDC, che ha appena reso pubblici i dati dell'indagine di mercato relativa al 1994: la nuova leadership è stata ottenuta contro Novell, adesso seconda, e Shiva, adesso terza. È interessante precisare l'attuale definizione di RAS, che comprende i prodotti con i quali gli uffici periferici e gli utenti mobili possono accedere alle reti aziendali come se fossero connessi direttamente. Dal 5 settembre Xylogic si è fusa con Bay Networks, diventandone un'unità di business che opera indipendentemente dalla Casa madre, sempre che l'antitrust prima e gli azionisti poi siano d'accordo. La gamma di prodotti dell'azienda di Burlington, in Massachusetts, comprende la serie Nautica, la Annex e la Remote Annex. I bridge e i router della serie Nautica forniscono ISDN on demand a uffici distaccati, personale che lavora a casa e professionisti mobili sui protocolli Tcp/Ip, Novell IPX, Banyan VINES e DECnet. Remote Annex invece riguarda l'accesso remoto alle reti locali sotto più protocolli (Novell, Unix, Apple) con sicurezza e gestione in SNMP con offerta da 4 a 72 porte; la serie Annex, invece, si occupa di reti Tcp/Ip, DEC LAT e TN3270.

Xylogic International
Featherstone Road, Wolverton Mill, Milton Keynes MK12 5RD, UK, Tel. 0044/1908/222112

A Roma sul Grande Raccordo Anulare

Micro System apre un nuovo Cash Point di informatica

Nel tratto Appio Tuscolano, a ridosso delle uscite 21/22 del Grande Raccordo Anulare di Roma, la Micro System ha aperto un nuovo Cash Point di informatica

Si sviluppa su una superficie di oltre 400 mq di esposizione con oltre 2000 articoli in pronta consegna e che comprende un'ulteriore superficie di 100 mq riservata ai clienti che vogliono meglio visionare le novità relative ai marchi trattati: Canon, NEC, Philips, Micros, Hewlett Packard, Epson, Intel, Daewoo, Sony, Microsoft, Logitech, Verbatim, Mitsubishi, Innovatec, Riello, Novell, Creative, Corel.
Il nuovo Cash Point si sviluppa su due piani ed offre una sala demo, una sala per i collegamenti Internet, un laboratorio per interventi e consulenze di tecnici, una completa sezione di assistenza hardware e software. I prodotti disponibili comprendono personal computer, monitor, stampanti, CD-ROM, Fax, fotocopiatrici, dischetti, schede audio e video, accessori multimediali, sistemi per reti, sistemi operativi, software applicativi e gestionali, schermi antiriflesso, schede controller, modem e gruppi di continuità e stabilizzatori di rete.

HARDWARE

Distribuito dalla Artec

Da Plextor lettore CD-ROM ad alte prestazioni

Prestazioni e compatibilità sono le principali caratteristiche di questo lettore di CD-ROM offerto in versione sia interna che esterna

Plextor propone il lettore CD-ROM PX-43C e PX-45C, un prodotto dalle ottime caratteristiche, il primo disponibile in versione interna mentre il secondo in versione esterna.
È un nuovo lettore di CD-ROM dotato di interfaccia SCSI/2, segue le specifiche MPC Level 2. Tale prerogativa lo rende pienamente compatibile con tutte le marche dei produttori che hanno aderito allo standard è quindi compatibile con XA, CD-I, Video CD, Photo CD, CD Bridge, CD Plus, CD-G e Karaoke, con caricamento motorizzato e buffer da 256 K, è inoltre compatibile con: Windows, Windows '95, Windows NT, Unix, Novell, OS/2 Warp e Macintosh.
I lettori CD-ROM PX-43C e PX-45C sono entrambi a quadrupla velocità con un tranfer rate da 675 KB/s e con tempo medio di accesso di 130 ms.

Artec - *Via Aldobrandeschi 47, 00100 Roma, Tel. 06/66.41.80.71*

HARDWARE

Rivoluzione nel mondo degli UPS, presentate nuove linee di prodotto sia Home che Professionale

Da Tecnoware Egalité, Fraternité e Liberté

Non si tratta della Rivoluzione Francese ma solamente del nuovo annuncio da parte di Tecnoware riguardo alle nuove linee di prodotto sia per il mercato Home che Professionale

La linea Révolution è da utilizzare prettamente in casa per divertirsi, lavorare e studiare. Purtroppo, anche tra le mura domestiche, il PC è soggetto a perdita di dati o addirittura a guasti irreparabili a causa di un'alimentazione non corretta.
Per ovviare a questo preciso problema, Tecnoware ha realizzato i nuovi UPS Révolution, la cui gamma è composta da tre diversi modelli:
Egalité, che protegge il PC dal Black-Out e da qualsiasi anomalia della linea elettrica.
Fraternité, che oltre alle funzioni di Egalité, accende il PC o il Fax tramite chiamata telefonica e provvede automaticamente al loro spegnimento a comunicazione conclusa, filtrando nel contempo la linea telefonica da disturbi e sovratensioni.

Liberté, che oltre alle funzioni di Egalité, dispone di un'Interfaccia Network, compatibile con i più diffusi standard di rete. Di serie con questo modello, viene fornito il Kit Happy End che provvede al salvataggio automatico dei file aperti sotto Windows in caso di un Black-Out prolungato.
Ora veniamo alla linea Microsave Plus, la nuova linea professionale di Tecnoware da utilizzare per applicazioni professionali come Contabilità, Grafica Pubblicitaria, CAD/CAM, dove il costo del danno causato dalla perdita dati e dal fermo macchina è molto alto.
In questi casi l'UPS, non solo deve offrire l'assoluta protezione contro le anomalie della rete elettrica (Black-Out, Spike, Sovra/Sottotensioni, Interferenze elettromagnetiche e Transienti) ma anche garantire un'affidabilità all'altezza della situazione.
Altresì deve possedere il controllo a microprocessore di tutte le funzioni, la stabilizzazione On-Line tramite SMART BOOST, la protezione dal sovraccarico e dal cortocircuito, la protezione automatica in caso di batterie scariche, e la riaccensione automatica dopo lo spegnimento per fine autonomia al ritorno della tensione di rete, l'adattabilità automatica alla frequenza d'ingresso 50 o 60 Hz, infine la comunicazione con il computer tramite Interfaccia Network compatibile con i più diffusi sistemi operativi quali Windows, Windows NT, Novell, OS/2, Apple, Unix, Xenix etc.: ebbene il Microsave Plus ha tutti questi requisiti.

Tecnoware
Via Lisbona 9,
50065 Pontassieve (FI),
Tel. 055/83.67.457

SOFTWARE

Media Object può essere scaricato dal Web

Ricco di oggetti l'inverno di Oracle

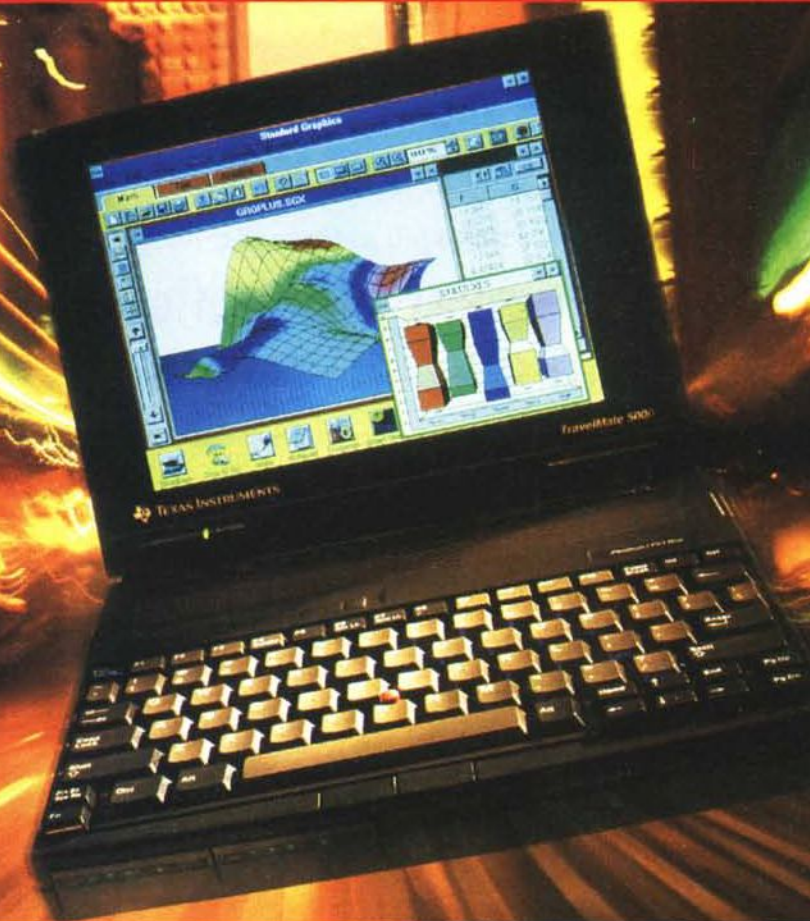
L'azienda californiana rende disponibili anche in Italia l'authoring Media Object e il tool Power Object, entrambi multipiattaforma

Media Object, il software autore per realizzare siti Web, è ora distribuito direttamente dal sito WWW di Oracle. L'ambiente proposto dall'azienda di Redwood Shores, in California, è multimediale, interattivo e cross platform, e va non solo su Internet ma anche su lan, linee ISDN, CD Rom e chioschi. Attualmente è disponibile nella versione per Macintosh con player per Mac e Windows disponibili senza costi aggiuntivi; l'authoring su WIndows sarà disponibile in breve tempo. Il software può essere scaricato ed usato gratuitamente per 90 giorni. L'URL è ovviamente http://www.oracle.com
Lo sviluppo del software segue paradigmi sempre più nuovi ed intuitivi, anche se potenti e distribuiti. Nel settore Oracle propone Power Object, un tool grafico che genera applicazioni object oriented, presentato in Italia in occasione dello Smau. Si tratta d'uno strumento indipendente dalla piattaforma, che quindi può sviluppare software per Windows 3 o 95, Macintosh ed OS/2: con il mouse in point and click si possono creare classi di oggetti inseribili nelle applicazioni con un semplice drag-and-drop di icone, che rappresentano moduli editabili ma che mantengono inalterata l'ereditarietà. A differenza di altri strumenti analoghi è ottimizzato per il client/server ed ha un database locale per il testing e lo scheduling. Ancor più importante è che Power Object incorpora driver ad alte prestazioni per accedere ai dati dei gestori Oracle 7, Microsoft SQL Server, Sybase e DB2, rendendo inutile la scrittura di codice database specifico.

Oracle Italia - *Viale Ercole Marelli 303, 20099 Sesto San Giovanni (MI), Tel. 02/24.95.91*

TRAVELMATE 5000

intel inside

pentium PROCESSOR

Texas Instruments ha integrato le potenzialità di un sofisticato computer da tavolo in uno straordinario notebook.

E' facile fare cose straordinarie

Pentium e Bus PCI rappresentano oggi la massima espressione nell'evoluzione dei personal computer. E Texas Instruments ha reso tutto questo portatile, dandovi la libertà di utilizzare le più sofisticate applicazioni multimediali ovunque vi troviate. In un mondo frenetico, dove il tempo è la componente più preziosa, poter contare sul massimo disponibile significa ottenere fondamentali vantaggi rispetto ai vostri concorrenti.

A partire da L. 7.990.000 IVA esclusa

E inoltre, la qualità Texas Instruments ed il rispetto degli standard di mercato, sono la migliore garanzia a protezione del vostro investimento e future implementazioni.
Ma TravelMate 5000 non è solo questo.

Per saperne di più, rivolgetevi ai nostri Rivenditori Qualificati o contattateci Tel. 039/6084487 - Fax 039/6084494 o rispedire il coupon a:
Casella Postale 097 - 20059 VIMERCATE (MI)

- Processore Pentium a 90 o 75 MHz con Bus PCI
- Display a 65.000 colori: 10.4" TFT e 10.5" Dual Scan
- Dischi fino a 1.2 GB in Local Bus
- Audio a 16 bit
- Alimentazione: 2 batterie agli ioni di litio
- Interfaccia a raggi infrarossi per comunicazione senza cavi
- 2,9 Kg batterie incluse
- Base di espansione opzionale.

autonomia 5 ore

garanzia 3 anni

MC TM 5000

nome .... cognome ....
professione ....
città .... cap ....
indirizzo ....
tel. ....
fax ....

HARDWARE

Equipaggiato con il Pentium nella versione più potente disponibile oggi, il 133 MHz

Comex Galileo un server affidabile e potente

Tante le novità presentate allo Smau da Comex: fra tutte spicca Galileo, un server dedicato alle applicazioni più impegnative, senza trascurare il MiniDesk Giotto probabilmente il più compatto desktop con architettura PCI. Fra i componenti aggiuntivi sono particolarmente interessanti il nuovo Hub 5 ed il VoiceFaxModem, entrambi offerti ad un prezzo concorrenziale

Dedicato alle applicazioni più impegnative, il server Galileo si distingue per le particolari doti di affidabilità operativa e potenza di elaborazione. Dotato di un'alimentazione duale fault tolerant, il nuovo server è in grado di assicurare la continuità nell'erogazione di potenza alle elettroniche che compongono le configurazioni anche in caso di guasti ad una delle due unità. Inoltre grazie alla caratteristica Hot Plug ciascuna delle due unità di alimentazione può essere sostituita durante il normale funzionamento del server. Le caratteristiche di non interruzione del servizio sono estese anche alle unità dischi gestite in drive array RAID-5. La controller Disk Array per bus PCI, disponibile nelle versioni Fast SCSI-2 e Fast Wide SCSI-2, dispone di una cache fino a 64 Mb e gestisce RAID 0,1 e 5 assicurando la continuità di funzionamento ed ottimizzando le prestazioni del sottosistema di memoria.
La funzione Hot Spare ricostruisce automaticamente i dati in un disco designato di riserva in caso di un disco in avaria. La funzione Hot Swap consente la sostituzione di un disco con uno nuovo senza dover interrompere il funzionamento del sistema. Grazie ad un potente software di gestione del sistema sono disponibili una serie di importanti funzioni fino al controllo remoto via modem o rete.
Per quanto riguarda la potenza elaborativa, in attesa del P6, Galileo è in grado di offrire memoria Ram in tecnologia EDO (Extended Data Output) e cache sincrona ad alta velocità, viene equipaggiato con il Pentium a 133 MHz.
Il MiniDesk Giotto rappresenta un ottimo compromesso: in un telaio largo 38 cm ed alto solo 13,5 cm sono stati ingegnerizzati l'alloggiamento per 8 slot e 5 drive, tre dei quali con accesso esterno. Le configurazioni disponibili vanno dal DX2/66 MHz al Pentium 133. L'Hub 5 porte, dotato di un connettore coassiale e 4 connettori Twisted Pair di cui uno reversibile per il collegamento in cascata a grappolo con un prezzo di listino di 180.000 lire. E infine il VoiceFaxModem 14,4 offre in aggiunta alle classiche funzioni FaxModem tutte le funzionalità di una segreteria telefonica programmabile, e viene offerto ad un prezzo di listino di 160.000 lire.

Comex Spa
Via G. S. Biondi 12,
48100 Ravenna
Tel. 0544/45.97.11

SOFTWARE

Ideale per piccole e medie aziende

Phact: per semplificare la contabilità

Phact è un programma di contabilità ideale per quelle aziende che desiderano semplificare tutti quei problemi derivanti dalla gestione aziendale

Questo programma è dedicato a tutti coloro che non avendo dimestichezza con le problematiche di contabilità generale, desiderano a fianco della gestione completa del magazzino una gestione contabile semplificata, che permetta loro di conoscere l'ammontare periodico delle imposte da versare, nonché la situazione dei profitti e delle perdite confrontando gli acquisti e le vendite. Phact, infatti, pur permettendo l'inserimento manuale di movimenti contabili, gestisce in modo completamente automatico la contabilità IVA con il registro degli acquisti e delle vendite, i partitari clienti e fornitori e i conti cassa e banche. La gestione della ricevuta fiscale dà la possibilità di utilizzo del programma anche ai negozianti i quali come le imprese ed i professionisti non disdegneranno la gestione automatica dello scadenzario per un attento controllo del portafoglio acquisti e vendite.
Una delle caratteristiche principali di Phact è rappresentata dalla funzione di compilazione dei documenti, la quale, oltre ad offrire la possibilità di aggiornamento online degli archivi, presenta un'importante innovazione: essa viene effettuata su una sola maschera che riproduce un modulo prestampato solitamente impiegato per le bolle e per le fatture.
La configurazione richiesta è di un PC 386/486 con Sistema Operativo Windows 3.1 e monitor VGA.
Il prezzo è di 199.000 lire.

Nadir Software - *Via A. Rossi 114 lotto 5/A, 80056 Ercolano (NA), Tel. 081/73.96.374*

HARDWARE

Lettori CD-ROM, LaserBarcode, un telefono cellulare GSM ed un servizio di assistenza 24 ore su 24

Pioneer, il futuro della comunicazione

Presentato in anteprima uno scrittore CD-ROM a quadrupla velocità

Allo scorso SMAU, Pioneer ha presentato una serie di prodotti caratterizzati dalle avanzate prestazioni: lettori di CD-ROM principalmente, ma anche un sistema esclusivo di didattica interattiva denominato "Progetto Periscopio", un nuovo telefono cellulare GSM e, per finire, il DW-S114X, uno scrittore di CD-ROM esterno a quadrupla velocità. I lettori CD-ROM a quadrupla velocità leggono CD-ROM, CD Audio, PhotoCD e CDR, sono disponibili in versione interna o esterna, singoli o multipli. Unica nel settore, Pioneer offre anche un juke-box da 500 CD, completo lettori e/o scrittori di CVD-ROM: il DRM-5004X. Derivato dall'esperienza del DRM-5004X, è anche il DW-S114X, pensato per offrire prestazioni elevate, ma anche in grado di offrire la semplicità nella scrittura "casalinga" di CD-ROM anche in multisessione. Il nuovo prodotto mutua anche in scrittura le prestazioni ottenute con la tecnologia Quadraspin 4X già impiegata in lettura. Il DW-S114X è compatibile con le specifiche Yellow Book, CD Audio Red Book, Orange Book, XA ed offre un tempo di accesso inferiore a 360 ms con un transfer rate di 614 kbyte al secondo; scrive settori di dimensione variabile (512/2048 byte), è interfacciato secondo le specifiche SCSI 2 e permette la scrittura di CD multisessione. Progetto Periscopio è in realtà una quantità enorme di informazioni sotto forma di immagini, filmati e commenti sonori, senza limiti di materie a disposizione degli insegnanti che vogliano disporre con facilità delle informazioni. L'accesso è istantaneo ed è controllato da una penna ottica che agisce sul controllo di un laserdisc. Il progetto si basa su un brevetto Pioneer, il LaserBarcode ed un numero consistente di titoli su videodisco per l'insegnamento: dalle scienze alle lingue, dalla chimica alla storia dell'arte.
Periscopio, già presentato in occasione dello SMAU '94, ha l'obiettivo di affiancarsi all'attività quotidiana degli insegnanti delle scuole medie inferiori e superiori. Il nuovo telefono cellulare GSM, settore nel quale l'ingresso di Pioneer è recente, è già disponibile dallo scorso mese con la sigla PCC-D500 e si affianca all'E-Tacs PCC-750, telefono cellulare appena introdotto. Per finire, Pioneer ha inaugurato un servizio di assistenza tecnica a domicilio operante 24 ore su 24 ore disponibile dal Lunedì al Sabato telefonando al numero (valido per tutta l'Italia) 02/33611336, il numero nazionale per tutti i servizi di Assistenza Tecnica Pioneer. Telefonando al medesimo numero di Domenica è possibile sapere come funziona il servizio "Ritiriamo, ripariamo, riportiamo"; cosa bisogna fare per ricevere un tecnico a domicilio e dove si può trovare il Centro di Assitenza Tecnica più vicino. Il servizio, nelle intenzioni di Pioneer vuole essere particolarmente efficiente fin dall'inizio del contatto: è previsto infatti che l'operatore risponda alla chiamata telefonica entro il terzo squillo (nel 97% dei casi); esposto il problema il cliente concorda l'eventuale ritiro e/o riconsegna; il ritiro avviene entro 12 ore lavorative (esclusa la Domenica) dalla conferma di uscita nelle città capoluogo di regione ed entro 36/48 ore solari per le provincie. Terminata la riparazione il prodotto viene riconsegnato a casa del cliente.

Pioneer Electr. Italia Spa
Via G. Fantoli 17,
20138 Milano,
Tel. 02/50.741

SOFTWARE

I programmi sono disponibili sotto Windows NT 3.5 e Win'95

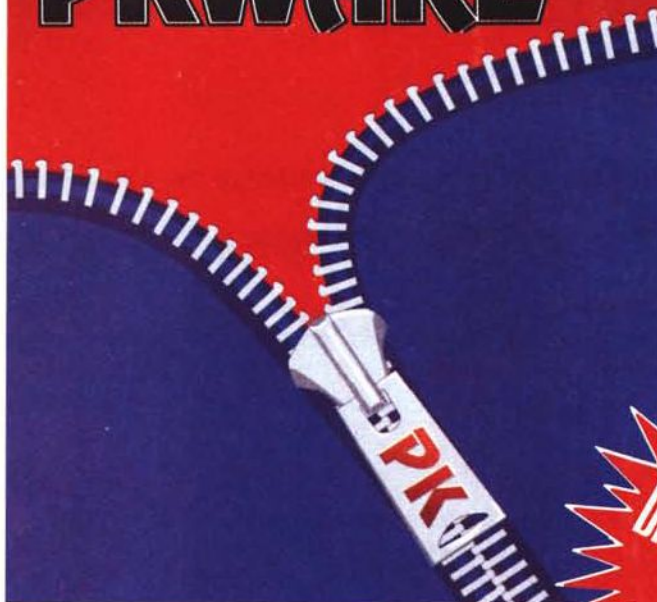
Con SoftCAD, disegnare è più facile

Le nuove versioni, distribuite dalla filiale italiana, comprendono ArchiTECH.PC, ArchMAP e metricCAD

La progettazione architettonica in tutti i suoi aspetti trova nell'ambiente Windows i prodotti software di SoftCAD. Tutti i programmi dell'azienda belga sono infatti nativi in Windows, 3.1 o 3.11 e sono già disponibili le versioni Windows NT 3.5 e Windows '95. La gamma, distribuita dalla filiale italiana, comprende ArchiTECH.PC, ArchMAP e metricCAD: dopo lo Smau è stata mostrata anche al Saie di Bologna. Il modulo tradizionale è ArchiTECH.PC, giunto alla versione 2.0. La release professionale, comprensiva di tutte le nuove funzionalità, verrà mantenuta a 9.900.000 lire. La versione Base, al prezzo di 5.800.000 lire, offre l'opportunità di entrare nel mondo della progettazione architettonica tridimensionale. ArchMAP è invece rivolto alla progettazione architettonica ma con l'ottica della ristrutturazione e del recupero. Integra le funzionalità di rilievo architettonico in pianta, il rilievo fotogrammetrico con restituzione vettoriale di foto prospettiche, il rilievo da file overlay (recupero di disegni su supporto cartaceo) con calibrazione lineare, oltre ovviamente alle possibilità "normali" del disegno edile-architettonico (muri, posizionamento di porte e finestre, libreria di elementi architettonici e di impianti...). ArchMAP, che solitamente viene 3.800.000 lire, fino a dicembre sarà disponibile al prezzo di 3.200.000 lire. Inoltre è stata presentata la nuova versione 2.1 del programma Metric, con la grande novità del modulo 3D integrato. Modellatore solido, trae dall'interfaccia e integrazione con l'ambiente 2D le caratteristiche di facilità d'utilizzo e reale usabilità.

SoftCAD Italia
Via Monteortone 21,
Abano (PD),
Tel. 049/86.69.564

PKWARE

In regalo DRAG & ZIP

Licenza di zippare

Quando Phil Katz fondò la PKWare, nessuno avrebbe potuto immaginare che il suo **PKZip** sarebbe in breve diventato lo standard di mercato tra i programmi di compressione. Oggi gli utenti di **PKZip** si contano a milioni in tutto il mondo, tanto che i termini "zippare" e "unzippare" sono entrati nel linguaggio comune.

Definire **PKZip** un programma di compressione – anche se il migliore e più diffuso, secondo il mensile *BYTE* – è però riduttivo: l'opzione "multivolume", per esempio, ne fa un ottimo strumento per il back-up.

Naturalmente per usare legalmente **PKZip** ci vuole una licenza, che solo noi in Italia siamo autorizzati a concedere. La licenza vi dà il diritto di ottenere la versione corrente e ufficiale del programma, il manuale in Italiano, assistenza e supporto telefonico.

E da oggi c'è un motivo in più per non aspettare: fino al rilascio di PKZip per Windows – quello originale – regaliamo a tutti Drag&Zip, un programma per la creazione e gestione dei file ZIP sotto Windows.

Non meno importanti e note di **PKZip** sono le altre utility di compressione targate PKWare:

- **PKLite**, che serve a comprimere i file eseguibili in modo "trasparente", lasciandoli cioè eseguibili, ma riducendone l'occupazione su disco mediamente del 45%.
- **Data Compression Library**, che vi permette di incorporare la tecnologia di compressione nelle vostre applicazioni DOS e Windows.

Per avere "licenza di zippare" compilate **oggi stesso** il tagliando e rispeditelo per posta al nostro indirizzo, oppure per fax al numero **02/66.98.32.33**

SI' inviatemi la versione registrata dei prodotti contrassegnati, con licenza d'uso su singolo PC. I prezzi *comprendono* IVA e spese di spedizione postale:

☐ Pacchetto PKZip (programmi PKZIP, PKUNZIP, PKSFX) con Drag&Zip **in regalo** L. 138.000

☐ PKLite standard (manuale in Inglese) L. 98.000

PAGAMENTO ☐ versamento c/c postale 25812207 (allego ricevuta)
☐ allego assegno ☐ vaglia postale (allego ricevuta)
☐ contrassegno postale (aggiungere L. 8.000 al totale)

DESIDERO MAGGIORI INFORMAZIONI SU ☐ Data Compression Library
☐ Licenze multiple/distribuzione ☐ Come diventare rivenditore

NOME/COGNOME ....

INDIRIZZO ....

CAP .... CITTÀ .... (.......)

TEL .... FAX ....

Ultimobyte
Editrice S.r.l.
Via A. Zezon, 10
20124 Milano

Tel. **02/66.98.31.33**
Fax **02/66.98.32.33**

TECNOLOGIE

Servirà al Ministero dell'Energia statunitense per simulare le esplosioni nucleari

Arriva il supercomputer con 9000 processori P6 Intel

Entro la fine del 1996 verrà installato un supercomputer con novemila P6 capace di un milione di milioni di operazioni al secondo. L'incredibile potenza, dieci volte superiore a quella del più veloce supercomputer d'oggi

Il DOE, Ministero dell'Energia degli Stati Uniti, ha scelto Intel per costruire un nuovo computer che avrà prestazioni dieci volte maggiori rispetto ai più veloci supercomputer di oggi. Più di 9000 microprocessori Intel della prossima generazione, al momento denominati con il codice interno P6, costituiranno il nucleo del nuovo sistema che sarà installato presso i Laboratori Nazionali Sandia, ad Albuquerque in New Mexico. I laboratori Sandia National sono del Dipartimento di Energia degli USA, e seguono obiettivi differenziati sotto la direzione della società Martin Marietta. Il computer sarà il primo al mondo a raggiungere l'obiettivo di calcolare più di un trilione di operazioni al secondo (1 teraop=1 milione di milioni di operazioni al secondo). La macchina sarà utilizzata dagli scienziati del DOE per studiare una varietà di problemi complessi, fra i quali emerge la sicurezza delle armi nucleari. "Il Presidente Clinton si è impegnato a cessare i test nucleari sotterranei", ha affermato Victor Reis, Assistant Secretary per il programma energetico del DOE, e "la simulazione al computer sarà un mezzo primario per garantire sicurezza, affidabilità ed efficacia del deterrente nucleare statunitense. Stiamo intraprendendo un programma decennale per incrementare il livello prestazionale e l'elaborazione dei computer per raggiungere gli stessi obiettivi di sicurezza nazionali". Il periodo storico sembra particolarmente favorevole ad investimenti in questo settore. La macchina Intel/Sandia utilizzerà gli stessi elementi elaborativi di base che Intel offre agli OEM per realizzare sistemi paralleli su larga scala, in server di alti volumi, workstation e sistemi desktop. Quale successore del processore Pentium, il nome definitivo del P6 sarà reso noto prima della sua introduzione prevista per la fine dell'anno. "La scalabilità era un importante obiettivo nel progetto del P6", ha affermato AndyGrove, presidente e CEO di Intel. "È affascinante pensare di poter creare un sistema dieci volte più potente del più veloce supercomputer di oggi con gli stessi chip che sono all'interno di un normale personal". Il nuovo sistema avrà prestazioni di picco di 1.8 teraops e fornirà incrementi di prestazioni di un ordine di grandezza ai programmi applicativi del DOE. La macchina avrà 262 GB di memoria di sistema e sarà installato entro la fine del 1996. Ulteriori informazioni riguardanti Intel sono disponibili presso il sito Intel all'indirizzo World Wide Web URL http://www.SSD.intel.com

Intel Corp. Italia Spa
Milanofiori Palazzo E/4,
20094 Assago (MI),
Tel. 02/57.54.41

INTEL'S FORTHCOMING P6 PROCESSOR SELECTED TO POWER WORLD'S FIRST TRILLI...
File Edit View Go Bookmarks Options Directory Help
Location: http://www.ssd.intel.com/press/tflop.html

Table of Contents | Search | Feedback | Navigation Help

INTEL'S FORTHCOMING P6 PROCESSOR SELECTED TO POWER WORLD'S FIRST TRILLION-OPERATIONS/SECOND COMPUTER

The new machine will help the U.S. Department of Energy meet a critical national goal

TELEMATICA

Nuovo servizio sul Web

Lo Scaffale: in libreria con Internet

Le proposte di nuovi servizi su Internet si espandono ogni giorno e da oggi è possibile trovare anche un catalogo di libri di interesse informatico e tecnico in generale all'indirizzo http://www.mclink.it/com/scaffale

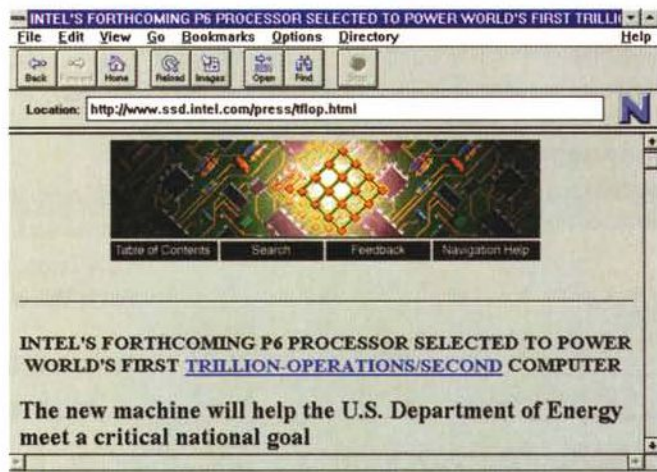
Lo Scaffale, libreria commissionaria, offre sul Web un catalogo di libri di vari editori, che viene periodicamente aggiornato con l'uscita delle novità.
L'utilità di un catalogo sul World Wide Web è evidente: è possibile cercare, comodamente seduti davanti al computer, i titoli o gli argomenti di vostro interesse e inviare l'ordine attraverso un modulo elettronico.
Con il sistema di ricerca è facile individuare l'autore o l'argomento cercato. Ad esempio, digitando la parola Norton troverete tutti i titoli di questo autore, oppure digitando la parola BBS saprete quali sono i titoli che si occupano di questo specifico argomento.
Il numero dei titoli presenti sul Web è ancora limitato, ma Lo Scaffale si propone di aumentare in breve tempo il numero degli editori, dei settori e dei titoli presenti, al fine di offrire ai "cybernauti" un servizio completo, che li metta in grado, più di ogni altro sistema, di individuare con sicurezza e rapidità i titoli desiderati.

Lo Scaffale indirizzo World Wide Web:
http://www.mclink.it/com/scaffale

File Edit View Go Bookmarks Options Directory Help

Back Forward Home Reload Images Open Print Find Stop

Go to: http://www.xtreme.it/fch

What's New! What's Cool! Handbook Net Search Net Directory Newsgroups

Quando gli accessori fanno la differenza, allora è un MICRA©!

Con ogni MICRA vengono forniti, di serie:
Hard disk estraibile • processore Intel Pentium® • mainboard Triton/2 (200MHz/P6) • tastiera per Windows®95 • mouse+pad • seriali veloci 16550 • controller EIDE • bus PCI • display digitale • cabinet di alta qualità • Windows®95 • suite completa OFFICE PACK della Computer Associates® • Ethernet ready* • modem/fax + Internet* • lettore CD 4x + audio16bit e casse* • tre livelli di sicurezza • tre quality check • burn-in effettivo • 8 giorni di prova a casa** • 12 mesi di garanzia completa • supporto tecnico via hotline, email e BBS gratuito a vita • chiare istruzioni in italiano • tutto il software installato e testato • esclusivamente componenti Windows95 "plug and play".

*sul relativo modello **valido per acquisti per corrispondenza

Netscape Navigator™ and the Netscape Navigator™ logo are trademarks of Netscape Communications Corp.

STARTER — desktop
Pentium 75 MHz
8 Mb RAM
Hard disk 540 Mb
L. 1.990.000

PARTNER — minitower
Pentium 75 MHz
8 Mb RAM
Hard disk 540 Mb
CD 4x, audio 16, casse
L. 2.390.000

BUSINESS — midtower
Pentium 90 MHz
8 Mb RAM
Hard disk 850 Mb
ModemFAX + Internet
L. 2.390.000

PERFORMANCE — bigtower
Pentium 100 MHz
8 Mb RAM
Hard disk 850 Mb
Ethernet/LAN ready
L. 2.490.000

Le quattro macchine base sono configurabili fino a Pentium 133MHz, 192Mb RAM, 2.4Gb HD. Software inclusi con ogni PC: Windows95, CA Textor, CA SuperCalc, CA UptoDate, CA CricketPresents, CA dbFast, Tracker e il gestionale Evolution (90gg in prova), più le utility. Prezzi IVA esclusa, soggetti a variazione. Tutti i marchi appartengono ai legittimi proprietari.

monitor di qualità:

Una famiglia completa di monitor a colori ad altre prestazioni: tutti certificati ISO, MPR2 e TÜV, bassa emissione, green, non interlacciati, 028 dot pitch.

Monitor	Prezzo
9"	L. 790.000
14"	L. 435.000
15"	L. 615.000
17"	L. 1.250.000
20"	L. 2.250.000
21"	L. 3.150.000

hardware compatibili Windows95

MICRA e accessori presso tutti i rivenditori autorizzati:

Ancona (Falconara) 071/911676 • Bari (Corato) 080/8984683 • Cagliari (Portoscuso) 0781/509791 • Caltanissetta (S.Cataldo) 0934/29099 • Caserta (Piedimonte M.) 0823/911188 • Cosenza (Paola) 0982/585568 • Lecce (Galatina) 0836/561590 • Messina 090/360280 • Milano 02/58319301 • Modena (Vignola) 0337/574831 • Napoli (Capri) 081/8370505 • Napoli (Pomigliano d'Arco) 081-8037109 • Napoli 081/681313 • Nuoro 0784/37842 0336/326967 • Pescara 085/61623 • Piacenza 0523/590944 • Pisa 050/25005 • Pistoia (Montecatini) 0572/913031 • Pordenone (Aviano) 0434/661096 • Roma 06/6621082 • Roma (Tor Lupara) 06/90024256 • Salerno (Pagani) 081/5151215 • Salerno (Vallo della Lucania) 0974/75242 • Sassari (Olbia) 0789/25716 • Trieste 040/271339 • Udine (Feletto) 0432/570229

Diventare rivenditore MICRA è facile e non comporta obblighi particolari. Informazioni al 0586/863.300

Ordini e informazioni 0586/863.300
FAX 0586/863.661 - BBS 0586/851.360
email fch@xtreme.it - http://www.xtreme.it/fch
FCH srl - 57127 LIVORNO - Via L. Kossuth 20/30

Prelevate il catalogo completo direttamente dalla nostra homepage su Internet!

STRATEGIE

Su The Microsoft Network arriva anche Entertainment Tonight

Paramount e Microsoft insieme per Star Trek online

Un accordo strategico è stato firmato da Paramount e Microsoft per la creazione di siti dedicati alla notissima serie televisiva Star Trek ed al programma Entertainment Tonight che saranno presenti in esclusiva su The Microsoft Network (MSN)

Migliaia di appassionati del capitano Kirk potranno così visitare i nuovi siti online interamente dedicati a tutte le serie della saga fantascientifica. Star Trek, Star Trek: The Next Generation, Star Trek: Deep Space Nine e Star Trek: Voyager saranno insieme per la prima volta online. Per quanto riguarda Entertainment Tonight, Paramount renderà disponibili alcuni servizi esclusivi, come un chat in tempo reale a video. Per collegarsi ai siti basterà puntare il proprio browser al Web della Paramount (http://www.paramount.com), inoltre i membri di MSN potranno passare direttamente dal sito Web di Paramount alle aree "Star Trek" e "Entertainment Tonight" su MSN.

"Uno degli obiettivi che ci siamo prefissi con The Microsoft Network consiste nell'offerta di risorse creative, associate a marchi prestigiosi, che consentano ai nostri membri di godere di un'esperienza interattiva unica nel suo genere", ha dichiarato Russel Siegelman, Vice Presidente della divisione MSN, "Star Trek" e "Entertainment Tonight" sono due serie di enorme successo, in grado di coinvolgere davvero il pubblico."

Oltre ai due siti già citati, Paramount Digital Entertainment (PDE), realizzerà per MSN un terzo sito da definire. I servizi offerti presso i siti MSN dedicati a Star Trek e Entertainment Tonight comprendono contenuti multimediali interattivi, che immergono totalmente gli abbonati nelle atmosfere delle serie televisive. I tre nuovi siti saranno disponibili a partire da gennaio 1996.

Microsoft Spa
Centro Direz. Milano Oltre
Pal. Tiepolo, Via Cassanese 224,
20090 Segrate (MI)
Tel. 02/26.91.21

Verso nuovi orizzonti

GARANZIA 2 ANNI

Sostituzione/riparazione in 72 ore

MULTIMEDIA READY

Hard Disk, CPU, LCD, Upgradabili

PCMCIA SLOTS

NATO PER SEGUIRVI FEDELMENTE OVUNQUE, IL NOTEBOOK, OGGI, È DIVENTATO MOLTO AMBIZIOSO.

OBIETTIVO: LE STESSE PRESTAZIONI DELLE STAZIONI FISSE E UNA GRANDE VERSATILITÀ PER OGNI TIPO DI ESIGENZA.

CON I NUOVI MODELLI KALÀ, VIDYA E BRAHMA PARLIAMO DI MULTIMEDIALITÀ AVANZATA, CON L'ELEVATA QUALITÀ DEL SUONO STEREO A 16 BIT E LA POSSIBILITÀ DI REGISTRAZIONI AUDIO SU HARD DISK, DI AUTONOMIA RADDOPPIABILE E DI RICCA DOTAZIONE, CHE COMPRENDE L'INTERESSANTE PACCHETTO SOFTWARE MOBILE PROTECT DELLA TREND MICRO DEVICES INC.

QUESTO SI SOMMA ALL'ESTREMA MODULARITÀ, ALLA PRESENZA DI SLOT PCMCIA E ALL'EFFICIENTE "FAST SERVICE" CON 2 ANNI DI GARANZIA, DA SEMPRE PRESENTI NEI NOTEBOOK OYSTER.

ANCHE TRACKPOINT™ COSTITUISCE UN'INTERESSANTE NOVITÀ: PRECISIONE E VELOCITÀ DI ESECUZIONE SONO GARANTITE DA QUESTO PICCOLO PUNTO ROSSO INCASTONATO FRA I TASTI.

IL TUTTO SPINTO DAI PIÙ "POTENTI PROPULSORI" DISPONIBILI, PENTIUM™ COMPRESO, VISUALIZZATO DA AMPI SCHERMI (FINO A 11,5"), CONTENUTO NEL PESO E, DULCIS IN FUNDO, NEL PREZZO!

HARDWARE

Ad un prezzo inferiore ai quattro milioni, presentati inoltre PageWiz e ScanWizard

Da Microtek ScanMaker III il primo scanner piano a 36 bit

Microtek ha annunciato ScanMaker III, il primo scanner piano della nuova generazione a 36bit, che utilizza un CCD a colori per acquisire i tre colori di base con un singolo passaggio e include nuovi diversi software in bundle. Presentati, inoltre, ScanWizard, un software di digitalizzazione di nuova generazione, e infine PageWiz, una periferica personale che trasforma le informazioni su carta in formato elettronico

Il prodotto Microtek più famoso è la famiglia di scanner ScanMaker IISP, ScanMaker IIHR e ScanMaker III. Quest'ultimo, presentato di recente, è salito alla ribalta per essere il primo scanner piano a offrire una profondità del colore di 36 bit, e quindi un numero di sfumature di colore addirittura superiore a quello dell'occhio umano: 68 miliardi di colori! Questo lo rende adatto per applicazioni sofisticate di grafica e prestampa. La risoluzione di ScanMaker è di 600x1200 punti pollice, e viene interpolata orizzontalmente a 1200 dpi dal filmware. ScanMaker III integra la tecnologia Microtek Dynamic Colour Rendition (DRC), un sistema di calibrazione e correzione del colore sviluppato per gli scanner professionali multiformato che garantisce la corrispondenza con uno standard di calibrazione accettato da aziende come Agfa, Kodak, Fuji, e Konica. Il collegamento dello ScanMaker III al PC avviene con un'interfaccia SCSI standard. Il tutto ad un prezzo inferiore ai quattro milioni. PageWiz è una periferica personale che trasforma le informazioni su carta in formato elettronico, con una risoluzione di 300 dpi, modalità di output: 1 bit (line art & halftone), 4 bit (toni di grigio) e interfaccia parallela standard. Infine ScanWizard, un software di digitalizzazione di nuova generazione, che include anche gli strumenti di elaborazione dell'immagine ed è disponibile sia per Macintosh che per Windows.

Modo Srl - Via Masaccio 11 42100 Reggio Emilia Tel. 0522/51.28.28
Delta Srl - Via Brodolini 30, 21046 Malnate(VA), Tel. 0332/8031
Hi Tech Srl - Via Prima Strada 97, 35129 Padova, Tel. 049/80.70.287

TECNOLOGIE

Grazie a CD Author per Adobe Acrobat

Da Dataware una soluzione per archiviare grandi quantità di documenti

Il sistema permette alle aziende che hanno necessità di archiviare grandi quantità di documenti senza alterare l'impaginazione e la grafica dell'originale

Il sistema Dataware permette di archiviare i documenti su supporti ottici e successivamente di effettuare ricerche full text sulla banca dati residente su CD-ROM, mentre con il software integrato di Adobe System è possibile visualizzare e stampare l'esatta copia del documento originale.
I sistemi Adobe si basano sulla capacità di definizione degli standard "Portable Document Format" (PDF) per la gestione dei font e dei layout dei documenti che oggi rappresentano spesso i limiti nella riproduzione di copie conformi agli originali e nella distribuzione di informazioni elettroniche. Dataware Technology ha una vasta esperienza nello sviluppo di applicazioni personalizzate su CD-ROM, mentre la flessibilità dei sistemi proposti consente la totale integrazione con altri sistemi informativi.

Dataware Technologies Via del Quirinale 26, 00187 Roma, Tel. 06/47.41.801

MANIFESTAZIONI

Con voli speciali riservati ai lettori

Al CeBIT '96 con MCmicrocomputer

Alla mostra d'informatica più importante d'Europa con un aereo speciale riservato

Dal 16 al 20 marzo 1996 si svolgerà nel quartiere fieristico di Hannover il CeBIT '96, la mostra d'informatica più importante d'Europa. I visitatori delle passate edizioni conoscono quanto sia disagevole riuscire a visitare il CeBIT a causa della mancanza di voli e della disponibilità di alberghi.
Quest'anno MCmicrocomputer organizza un viaggio per i propri lettori con un aereo speciale riservato.
La proposta comprende, oltre al volo andata e ritorno: un pernottamento con prima colazione; i trasferimenti fra aeroporto, albergo e la Fiera; il biglietto d'ingresso al CeBIT per due giorni. Per chi volesse è poi prevista la possibilità di impiegare l'elicottero per i trasferimenti fra l'aeroporto di Hannover e la Fiera. Le partenze saranno da Milano e Roma con collegamenti previsti (mediante treno o aereo) anche da altre città italiane a prezzi che si preannunciano particolarmente interessanti. Potrete ricevere ulteriori informazioni compilando e spedendo (senza alcun impegno) il modulo presente su questo stesso numero a pagina 258, nella quale potrete anche trovare altre utili informazioni sull'organizzazione del viaggio.

Technimedia srl - "Al CeBIT con MC" - Via Carlo Perrier 9 00157 Roma, Tel. 06/41.89.21, Fax: 06/41.73.2169

Tre nuovi modelli per ogni esigenza

Caratteristiche	KALÁ	VIDYA	BRAHMA VP	BRAHMA
SISTEMA				
CPU 80486 - SX/DX/DX2/DX4	✓	✓		
CPU Pentium™ (2,9 volt) P54LM 75-90-100 / P54CSLM-120			✓	✓
Microprocessore Upgradabile	✓	✓	✓	✓
Cache esterna 256 Kb esp. a 512 Kbytes			✓	✓
Ram 4 Mbytes espandibile a 20 Mbytes	✓	✓		
Ram 8 Mbytes espandibile a 40 Mbytes				✓
Ram 8 Mbytes espandibile a 64 Mbytes			✓	
Flash BIOS aggiornabile da dischetto	✓	✓	✓	✓
VIDEO				
Display 9,5" Monocromatico - 64 livelli di grigio	✓			
Display 10,5" Colore M. Passiva Dual Scan			✓	✓
Display 11,5" Colore M. Passiva Dual Scan		✓	✓	✓
Display 10,5" Colore M. Attiva TFT		✓	✓	✓
Risoluzione LCD 800x600 - TRUE COLOR (opzionale)		✓	✓	✓
S-VGA Vesa Local Bus Accelerata Windows - 512 Kb	✓			
S-VGA Vesa Local Bus Accelerata Windows - 1 Mb		✓		
S-VGA PCI Accelerata Windows - 1 Mb esp. a 2 MB			✓	✓
Supporto Decompressione/Playback VIDEO MPEG (opz.)			✓	✓
AUDIO				
Scheda Audio Integrata 8 bit	✓			
Scheda Audio Stereo Integrata 16 bit		✓	✓	✓
Microfono e altoparlanti incorporati	✓	✓	✓	✓
Ingressi e uscite audio	✓	✓	✓	✓
Possibilità di registrazione audio du Hard Disk	✓	✓	✓	✓
Compatibilità Sound Blaster™, MS Sound System™	✓	✓	✓	✓
I/O				
2 Slot PCMCIA di tipo I o II, 1 Slot di tipo III	✓	✓	✓	✓
TrackPoint™	✓	✓		
TouchPad™			✓	✓
Floppy Disk Driver 3,5" - 1.44 Mbytes integrato	✓	✓	✓	✓
FDD sostituibile con seconda batteria		✓		✓
FDD sostituibile con seconda batteria o CD ROM 2x, 4x				✓
Hard Disk Upgradabile 2,5" (340 Mbytes ÷ 1,3 Gigabites)	✓		✓	
Hard Disk Removibile 2,5" (340 Mbytes ÷ 1,3 Gigabites)		✓		✓
Lettore di CD ROM integrato 2x, 4x			✓	
Connettore per tastiera esterna PS/2	✓	✓	✓	✓
Connettore 9 pin seriale RS 232 (UART 16C550)	✓	✓	✓	✓
Connettore 25 pin per stampante (ECP/EPP)	✓	✓	✓	✓
Connettore monitor esterno S-VGA (in contemp. con LCD)	✓	✓	✓	✓
Uscita a infrarossi (IrDA compatibile) opzionale			✓	✓
Connettore per docking station Multimediale		✓	✓	✓
Tastiera 85/86 tasti di varie nazionalità	✓	✓	✓	✓
ALIMENTAZIONE				
Avanzate funzioni di Power management per il contenimento dei consumi	✓	✓	✓	✓
Batterie Nichel-Metal-Hydride (Ni-MH)	✓	✓	✓	✓
Batterie DURACELL opzionali			✓	✓
Alimentatore / Carica batterie rapido (110 ÷ 240 Volt)	✓	✓	✓	✓
DOTAZIONE				
Borsa di trasporto	✓	✓	✓	✓
Utility Audio, Video, PCMCIA, Mouse	✓	✓	✓	✓
Alimentatore carica batterie	✓	✓	✓	✓
Mobile Protect	✓	✓	✓	✓
Dimensioni mm (L/P/H)	290x210x36	300x240x40	299x232x52	297x237x50
Peso Kg	2,5	2,65	2,7	2,7
CERTIFICAZIONI				
EMI	FCC, FTZ	FCC, FTZ	FCC, FTZ	FCC, FTZ
Sicurezza	UL, CSA, TUV	UL, CSA, TUV	UL, CSA, TUV	UL, CSA, TUV
Qualità	ISO 9001	ISO 9001	ISO 9001	ISO 9001
Compatibilità	NSTL	NSTL	NSTL	NSTL

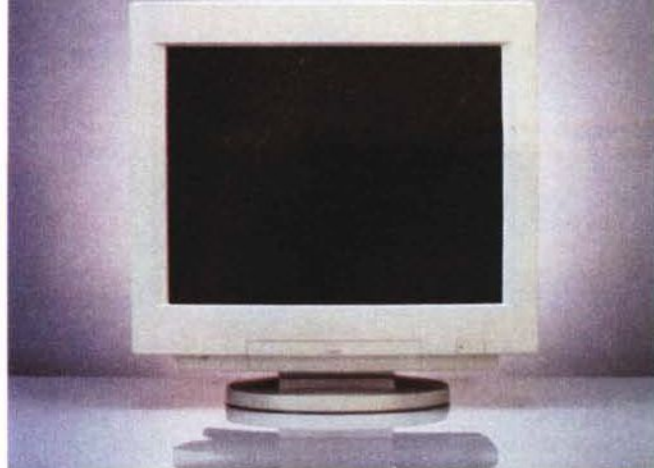
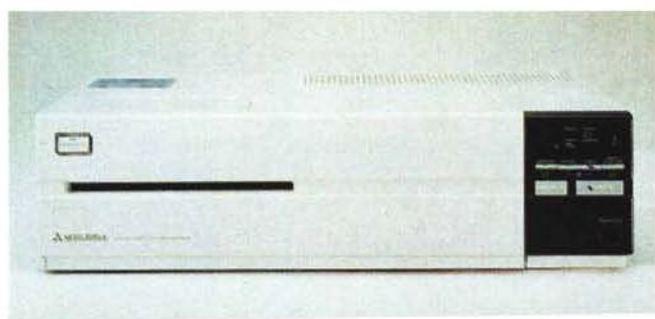
HARDWARE

Molte le novità presentate a SMAU

Mitsubishi mi stupisci

Tra le novità troviamo stampanti a sublimazione, videoproiettori e monitor

Strettamente riguardante il settore dell'informatica troviamo due periferiche video e due di stampa. VS-1280 è un videoproiettore con autoscan tra 15 e 100 KHz. Lavora con segnali video, computer, CAD/CAM e workstation, con una risoluzione di 1.600 punti per 1.200 linee e una luminosità di 900 lumen. È ideale per applicazioni grafiche, video e multimediali. È dotato di controllo digitale di convergenza che consente di tarare in pochi minuti il proiettore, riducendo drasticamente i tempi e i costi di installazione. Pro 21TX è un monitor da 21" con scansione tra 30 e 93 KHz con autoscan della scheda grafica: la risoluzione massima di 1600 per 1280 punti garantisce un'immagine stabile a 75 KHz. La tecnologia Diamondtron si basa su un tubo catodico a sezione cilindrica anziché sferica. Passiamo ora alle periferiche su carta: CP-700E è la prima videostampante a sublimazione di colore su formato A6 ad alta risoluzione con rullo. Formato selezionabile da 107x110 a 162x110, risoluzione di 300dpi, 16 milioni di colori, accetta segnali RGB analogici, Y-C e videocomposito. Il sistema a rullo consente un'autonomia di 200 stampe con un costo per copia pari alla metà delle videostampanti formato A6 tradizionali.
S6600-40 è una stampante a sublimazione di colore per applicazioni grafiche di qualità fotografica in formato fino ad A3. Ha un risoluzione di 300 dpi e stampa in 180 secondi il formato A3. Supporta il linguaggio Adobe Postscript livello 2 e driver Mac e Win. Si interfaccia con Centronics, Local Talk, RS-232, Ether Talk. Ad ampliare la gamma di apparecchi per la stampa elettronica vi è infine la videostampante CP-15, un prodotto ideale anche nel settore fotografico: collegata ad una comune telecamera e ad un TV color permette infatti di memorizzare e stampare in formato fototessera l'immagine migliore del soggetto ripreso, con la possibilità di apportare ritocchi al ritratto prima della stampa. In soli 73 secondi e senza materiali inquinanti si otterrà un ritratto perfetto.

Mitsubishi
Via Paracelso 12,
20041 Agrate Brianza (MI),
Tel. 039/63.60.11

SOFTWARE

Il software gestisce anche svariati jukebox

Incat registra MPEG su CD

Easy-CD Video permette il drag-and-drop di filmati MPEG che vengono direttamente compilati su CD

Registrare VideoCD in ambiente Windows è oggi estremamente semplice con il software Easy-CD Video di Incat Systems. L'interfaccia è estremamente semplice e di uso immediato: basta trascinare i file MPEG da File Manager nella finestra di programma. Le tracce possono essere modificate, aggiunte e cancellate all'interno della finestra di Easy-CD Video. Tutti i file MPEG vengono automaticamente compilati e scritti su CD nel formato CD-I Bridge Modo 2 Forma 2, inclusa la struttura ISO 9660 dei file e l'applicazione CD-I, così come l'Area di Informazione Video CD. I Video CD possono essere visualizzati su apparecchi CD-I o dispositivi Video CD. Easy-CD Video segue le specifiche Video CD con riferimento al White Book versione 1.1, quindi il formato karaoke non è supportato in questa versione. Come tutti i prodotti di masterizzazione di Incat Systems, Easy-CD Video gestisce tutti gli scrittori attualmente sul mercato e supporterà anche quelli che presto saranno disponibili. Tutti i registratori CD vengono automaticamente riconosciuti e installati. Tra le caratteristiche del pacchetto troviamo il supporto dei jukebox (Pioneer, NSM e Kodak Disk Transporter) con gestione della meccanica del jukebox indirizzando un registratore alla volta. Per quanto concerne la gestione delle unità, l'utente può scrivere contemporaneamente su tutti i CD oppure li può selezionare. Per esempio si può decidere di registrare selettivamente dal CD numero 1 al numero 5, dal numero 15 al numero 25 e dal numero 45 al numero 60. Le velocità di scrittura supportate sono la singola (1X), la doppia (2X) e la quadrupla (4X). Infine al termine della registrazione viene creato un report che notifica eventuali errori avvenuti durante la scrittura.
Al momento non permette di pilotare la scrittura tramite file. Tale opzione è comunque realizzabile inserendo Easy-CD Toolkit in un'altra applicazione con il jukebox. I sistemi Incat sono distribuiti in Italia da Artec. Il prezzo al pubblico di Easy-CD Video è di lire 2 milioni 540 mila lire più IVA.

Artec - *Via dei Savorelli 103, 00100 Roma, Tel. 06/63.03.83*

HARDWARE

Audio e video in una sola scheda

Diamond Edge 3240: di tutto di più

Diamond Edge modello 3240 è il primo acceleratore multimediale con supporto 3D che incorpora in un'unica scheda in standard PCI un acceleratore grafico per Windows, un acceleratore per grafica 3D e per filmati multimediali, una scheda sonora 16 bit stereo con supporto wavetable e una presa joystick ad alta sensibilità

La scheda è decisamente innovativa poiché soddisfa allo stesso tempo l'utente evoluto di ambienti grafici, l'appassionato di grafica 3D e di videogiochi e quello di applicazioni musicali. Grazie all'impiego di un processore grafico 3D, tutte quelle funzioni presenti massicciamente nell'ultima generazione di videogiochi e nelle applicazioni che prevedono un largo impiego di grafica 3D (sia poligonale che renderizzata), vengono svolte direttamente dall'hardware della scheda. In questo modo, il microprocessore svolge la funzione di supervisore delle operazioni con un carico di lavoro decisamente inferiore che gli permette di gestire un maggior numero di compiti. Ciò si traduce in un incremento delle prestazioni. Le principali funzioni hardware gestite dalla scheda comprendono: rendering poligonale; texture mapping; texture mapping quadratico per la correzione delle prospettive e per il rendering delle superfici curve; texture mapping bilineare; effetti di traslucido; opacità e specularità delle superfici; alpha blending per effetti nebbia, fumo, trasparenze; Mip Mapping; Flat Shading; Gouroud Shading; sprite animati con controllo anticollisione e sovrapposizione. La Diamond Edge dispone di un doppio buffer video per animazioni estremamente fluide (100 milioni di pixels al secondo, riproduzioni a 30 frame/sec con 65000 colori a 1024x768) e di una palette DAC da 170 MHz a 64 bit. Naturalmente la scheda presenta anche tutte le prerogative che hanno reso famosi in tutto il mondo gli acceleratori grafici Diamond della famiglia Video, cioè la possibilità di riproduzione a pieno schermo e fino a 30 frame al secondo di filmati multimediali negli standard MPEG, Indeo, Cinepak e Quick Time for Windows.
Per quanto riguarda l'accelerazione dell'interfaccia grafica (ambienti Windows 3.11, Windows NT, Windows 95) la Diamond Edge offre anche un motore grafico ottimizzato per la generazione di linee, polilinee, poligoni, sfondi e testi oltre che funzioni hardware di BLT, trasparent BLT, stretch BLT. Il rendering grafico può raggiungere prestazioni quantificabili in valori nell'ordine dei 3200 MB/s; inoltre, è presente la gestione pipeline del colore con supporto per grafica a 8, 15, 24, 30 bit/pixel con dithering dei colori accelerato. Notevoli anche le caratteristiche dell'interfaccia sonora grazie alla presenza di un chip da 350 MIPS che velocizza le funzioni di mixing e di sintesi digitale. Il suono può essere digitalizzato in wave table da 32 canali a 16 bit, per un totale di 50 canali audio digitale.
La riproduzione ed il campionamento avvengono con frequenze fino a 48 kHz ed i campioni wave table possono essere memorizzati nella RAM di sistema invece che nella più costosa ROM dedicata. Per ciascuna voce campionata può essere cambiata la forma d'onda, il volume, la frequenza e gli effetti. È prevista la possibilità di riproduzione e campionamento simultanei e possono essere implementati effetti quali: tremolio, vibrato, portamento, phase shifting e riverbero. Logicamente la scheda offre il pieno supporto per l'interfaccia MPU 401 general midi ed è dotata di connettori RCA phono per ingresso microfonico, line in e speaker out.
La porta joystick permette il campionamento analogico digitale a 8 canali con 13 bit di risoluzione ad una frequenza di campionamento di 92 Hz, valore che significa un impegno minore della CPU di circa il 12% in meno rispetto alle interfacce joystick convenzionali. La scheda offre il supporto software per Ms-Dos, Windows 3.1, Windows 95 (certificata Designed for Windows 95 con accesso diretto alle API DirectDraw, DirectSound, DirectInput, Surround Video), OS/2, OS2/WARP. Eventuali nuovi driver o aggiornamenti sono reperibili sulla BBS o attraverso il sito Internet del distributore italiano (Centro HL di Firenze).
La Diamond Edge è dotata di 2 MB di VRAM espandibili a 4 MB ed utilizza un processore grafico SGS Thomson STG2000 che consente nella configurazione di memoria RAM da 4 Mbyte di ottenere risoluzioni fino ad un massimo di 1600 x 1200 pixel a 65000 colori.
Indirizzo World Wide Web: http://www.centrohl.it

Centro HL Distribuzione
Via Luca Landucci 1,
50136 Firenze,
Tel. 055/66.90.24

COMPUTER IMPORT ASSOCIATES

Via Giovanni Marradi, 20 00137 ROMA (zona Talenti)
Tel. 06 82000066/70 Fax 06-86801877

IMPORTAZIONE & DISTRIBUZIONE

MOTHER BOARD & CPU

486 SLC-33/40 MHZ	110.000
486 DX VIRTUAL LB ZIF	105.000
486 DX 128 KB LB ZIF	135.000
486 DX 256 KB LB ZIF	165.000
486 DX 256 KB PCI ZIF	190.000
CPU DX2-80 MHz TEXAS	85.000
CPU DX4-100 MHz AMD	170.000
CPU PENTIUM 90 MHz	490.000
CPU PENTIUM 120 MHz	1.050.000

CASE & FLOPPY

FD 3,5" 1.44 MB EPSON	49.000
CASE DESK-TOP NEW	69.000
CASE SLIM LUX	65.000
CASE DESK-TOP LUX	79.000
CASE MINITOWER LUX	59.000
CASE MEDITOWER LUX	110.000
CASE BIGTOWER LUX	150.000

MONITOR VGA TRL-RIC

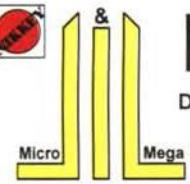
14" MONOCROMATICO, 1024x768	155.000
14" 0.28, 1024x768, L.R. N.I. POWER SAVING, GREEN	367.000
15" 0.28, 1280x1024, L.R. N.I. POW SAVING, DIGITALE, OSD, GREEN	520.000
17" 0.26, 1600x1200, L.R. N.I. POW SAVING, DIGITALE, OSD, GREEN	1.099.000

HD CONTROLLER

IDE MULTI I/O	19.000
L.B. MULTI I/O	29.000
PCI IDE CARD	29.000
PCI SCSI CARD	119.000
IDE BUFFERED	180.000

SCHEDE VGA & SIMM

VGA 256 KB	40.000
VGA 1 MB LB 5428	122.000
VGA 1 MB LB ET4000	170.000
VGA 1 MB PCI ALI	130.000
VGA 1 MB PCI S3	180.000
VGA 2 MB PCI S3 868	280.000
VGA 4 MB PCI MPEG	460.000
SIMM 1 MB 30 C	65.000
SIMM 4 MB 72 C	220.000
SIMM 8 MB 72 C	490.000
SIMM 16 MB 72 C	860.000

Marchi registrati dalle rispettive Case. Cambio USD = Lit. 1.600 **I.V.A. 19 % ESCLUSA** Orario : Lunedi-Venerdi 9-13 e 14.30-18.30

Micro & Mega

Distrbutore Nazionale Personal Computer "NIKKEY"
Via dei Savorelli, 22 00165 ROMA
Tel. 06\6637777 Fax 06\6638000

Tutti i PC NIKKEY sono basati su piattaforma intel originale

I pc proposti comprendono: Motheboards INTEL ZP Advanced 256 Cache 2 Seriali UART 16550, 1 Parallela (epp,ecp), hard disk 635 Enanced IDE, 8 MB Ram 72 Pin, Diamond Stealth 1 MB Dram, Monitor 14" Low Emis. N.I. Cabinato, Tastera, Mouse, Software di Configurazione, 12 Mesi di GARANZIA

TUTTI I PREZZI SONO IVA INCLUSA

NIKKEY Special PENTIUM

PENTIUM **75** --- Lire 2.599.000
PENTIUM **90** --- Lire 2.799.000
PENTIUM **100** --- Lire 2.999.000
PENTIUM **120** --- Lire 3.399.000
PENTIUM **133** --- Lire 3.699.000

12 mesi di GARANZIA

Upgrade HD Base 635 MB

UP. 850 MB -- £. 65.000
UP. 1.080 MB -- £. 130.000
UP. 1.282 MB -- £. 200.000
UP. 1.600 MB -- £. 450.000

Upgrade Scheda Video base Diamond Stealth SE TRIO - 1MB DRAM

UP. 1 MB DRAM DIAM. STH. 868 VIDEO	£. 100.000
UP. 2 MB DRAM DIAM. STH. 868 VIDEO	£. 250.000
UP. 2 MB WRAM DIAM. STH. 968 PROVIDEO	£. 380.000
UP. 2 MB WRAM MATROX MILLENIUM	£. 500.000

Upgrade Monitor base 14" LOW Emis. non Int.

UP. 15" MAG/YAKUMO	£. 290.000
UP. 17" MAG/YAKUMO	£. 850.000
UP. 17" MAG/YAKUMO (TRINITRON)	£. 1.190.000

I Prezzi possono variare in riduzione "causa oscillazioni valutarie", per aggiornamenti Tel. 06\6637777

COMPONENTISTICA

SCHEDE MADRI:

INTEL "ZP Triton" advanced 256 cache....	£. 449.000
INTEL ENDEAVOUR	£. 649.000
PRIDE Cronos-586	£. 499.000

SCHEDE VIDEO:

Diamond Stealth SE TRIO 32 1MB DRAM,	£. 199.000
Diamond Stealth S3/868 1MB DRAM, ...	£. 299.000
Diamond Stealth S3/868 2MB DRAM, ...	£. 399.000
Diamond Stealth S3/968 2MB VRAM, ...	£. 599.000
Matrox Millenium 2MB VRAM Exp. 8MB, .	£. 729.000

GRUPPI DI CONTINUITA':

Gruppo Continuita' Tecno Ware E300, ...	£. 285.000
Gruppo Continuita' Tecno Ware F450, ...	£. 385.000
Gruppo Continuita' Tecno Ware L600, ...	£. 465.000

CD ROM:

MITSUMI Multisess., 4 Speed, IDE, ...	£. 299.000
NEC Multisess., 4 Speed, IDE, ...	£. 299.000

MODEM/FAX:

US Robotics 14.400 Spost. Int., ...	£. 199.000
US Robotics 14.400 Spost. Ext., ...	£. 229.000
US Robotics 28.800 Spost. Int., ...	£. 470.000
US Robotics 28.800 Spost. Ext., ...	£. 490.000

HARD DISK:

635 MB, 10ms, En. Ide, Western Digital	£. 379.000
850 MB, 10ms, En. Ide, Western Digital.....	£. 449.000
1 GB, 10ms, En. Ide, Western Digital	£. 449.000
1,3 GB, 10ms, En. Ide, Western Digital	£. 589.000
1,6 GB, 10ms, En. Ide, Western Digital	£. 849.000
730 MB, SCSI, ...	£. 599.000

CPU:

CPU 486 Dx2-66 SGS/Cyrix, ...	£. 129.000
CPU 486 Dx4-120 AMD, ...	£. 229.000
CPU Pentium INTEL 75 Mhz, ...	£. 399.000
CPU Pentium INTEL 90 Mhz, ...	£. 599.000
CPU Pentium INTEL 100 Mhz, ...	£. 699.000
CPU Pentium INTEL 120 Mhz, ...	£. 999.000
CPU Pentium INTEL 133 Mhz, ...	£. 1.299.000

RAM:

Simm 1MB 30 pin, ...	£. 75.000
Simm 4MB 72 pin, ...	£. 279.000
Simm 4MB 72 pin, "EDO x ZP"..............	£. 359.000
Simm 8MB 72 pin, ...	£. 559.000
Simm 16MB 72 pin, ...	£. 999.000
Simm 32Mb 72 pin, ...	£. 1.999.000

SCHEDE AUDIO:

Sound Blaster 16 bit Value, ...	£. 200.000
Sound Blaster 16 bit AWE 32, ...	£. 520.000
Sound Blaster Discovery 16 bit, ...	£. 350.000

MONITOR:

NIKKEY 14", 0.28P, EPA, MPR II, ...	£. 449.000
MAG Dx15F, 0.28p, Digitale, MPR II, ...	£. 749.000
MAG Dx17F, 0.28p, Digitale, MPR II, ...	£. 1.349.000
YAKUMO 14Fe, 0.28p, N.I., LR., ...	£. 489.000
YAKUMO Dx15Fe, 0.28p, Digitale MPR II Flat Screen, - Band With 64 Mhz, Plug e Play per Win-95..	£. 749.000
YAKUMO Dx17Fe, 0.26p, Digitale MPR II Flat Screen, Band With 64 Mhz, ...	£. 1.349.000
YAKUMO Dx17Fe, Trinitron, 0.26p, Digit. MPR II, Flat Screen, 120 HZ, 64 Mhz, ...	£. 1.699.000

CONTROLLER:

Ide Bus Isa, ...	£. 28.000
Tekram 290, En.Ide PCI, ...	£. 49.000
Mitsumi per Cd Rom Ide, ...	£. 32.000

UNITA' DI BACKUP:

Stream Tape "IOMEGA 250", ...	£. 299.000
Stream Tape "IOMEGA 700", ...	£. 469.000

NETWORK:

Scheda di Rete 3COM 509C, ...	£. 249.000
Scheda di Rete Allied Telesis AT1500-BT, ...	£. 199.000
Scheda di Rete Allied Telesis AT2000-Plus,	£. 149.000

OFFERTA DEL MESE *

Monitor yakumo 15" Plug end Play per win-95 £. 699.000

*Offerta valida solo per i possessori della NIKKEY CARD

POSSONO RICHIEDERE IL Ns LISTINO PREZZI TRAMITE FAX AL N° 06\6638000

HARDWARE

Le prestazioni sono di 48 MIPS per Watt a 5 Volt

Microcontroller Hitachi a 16 bit: prestazioni elevate a basso consumo

La nuova serie di microcontroller Hitachi a 16 bit è stata denominata H8S ed è caratterizzata da elevate prestazioni con un basso consumo energetico

I microcontroller offrono infatti 10 Mips Dhrystone con il consumo più basso, inoltre offrono un set di istruzioni completamente compatibile con quello dei microcontroller H8/300 e H8/300H, la serie H8S consente di utilizzare gli ambienti di progettazione e sviluppo già esistenti.
La nuova architettura RISC è in grado di completare le istruzioni di base in un solo ciclo di clock e permette all'H8S di avere prestazioni due volte e mezzo superiori rispetto alla attuale famiglia H8/300H a 16 bit di Hitachi. Per esempio la serie H8S è in grado di arrivare a 10 MIPS Dhrystone a 5 volt con un clock di 20 MHz, mentre una istruzione di moltiplica o di moltiplica e accumula dura 200 ns. I nuovi dispositivi offrono 48 Mips per W a 5 V e 67 Mips per W a 2.7 V, cinque volte di più rispetto alla serie H8/300H. Questo significa che un utente di H8/300H può passare all'H8S ottenendo le medesime prestazioni con solo un quinto del consumo di corrente. I risparmi nel consumo sono stati ottenuti convertendo molte funzioni regolate dal clock interno a circuiti logici event driven (statici) che non richiedono un segnale di clock costante. Ne è derivata una diminuzione delle frequenze di switch, con conseguente risparmio nel consumo e riduzione del fattore EMI (Electro Magnetic Interference). La serie H8S dissipa 75 MW a 2.7 V operando a 10 MHz e 210 mW a 5 V e 20 MHz.
La serie H8S migliora ulteriormente le periferiche disponibili sui dispositivi H8 attualmente disponibili, con un veloce convertitore A/D da 10 bit in grado di effettuare conversioni continue a 1 MHz.
Inoltre è stato sviluppato un nuovo controller per il trasferimento dati che trasferisce dati a 32 bit senza far intervenire la CPU e risparmiando l'ulteriore ingombro di un normale controller DMA.

Hitachi Europe/Electronic Components Group
Fax 02/33.40.41.52

MANIFESTAZIONI

La manifestazione durerà 4 giorni

Inforum '95: su una nave per parlare di informatica

Non è una novità, ma sicuramente è una manifestazione originale: dal 13 al 16 novembre Inforum si svolgerà infatti in alto mare, a bordo della nave Costa Marina

Durante Inforum '95 verranno affrontate tutte le tematiche che interessano il settore, dalle telecomunicazioni alla gestione elettronica dei documenti, dal client/server all'object orientation, e si potranno scambiare opinioni con i colleghi e compagni di crociera.
Inforum '95 sarà aperto da una sessione plenaria introduttiva sul tema "Telecomunicazioni senza barriere: sogno o realtà?" durante la quale sarà fornito un interessante confronto tra i protagonisti sulle strategie di sviluppo delle telecomunicazioni alla luce dei complessi problemi che il mercato pone. Come relatori saranno presenti rappresentanti di Telecom Italia, France Télécom, BT e Cable and Wireless.
Seguirà una serie di sessioni su vari argomenti:
- L'evoluzione del ruolo del responsabile dei sistemi informativi.
- La gestione elettronica della documentazione.
- Le prospettive del mercato IT in Italia.
- Allineamento tra IT e business.
- I reali benefici delle architetture client/server.

A fianco delle conferenze sono stati organizzati numerosi workshop, cioè gruppi di lavoro interattivi aperti a non più di trenta persone dove i partecipanti, guidati da un coordinatore, verranno coinvolti attivamente nella discussione dei temi.
Fra le tematiche trattate si parlerà dello Sportello Bancario Virtuale, di Downsizing e di Data Warehouse e Sistemi Decisionali. Da una recente indagine è emerso che le aziende italiane non dispongono di strumenti informativi adatti a supportare le decisioni del management. La soluzione? I Data Warehouse e i Sistemi Decisionali, ne parlerà Carlo Pizzini, Direttore Sistemi Informativi della Nielsen Italia, un'azienda che ha basato il proprio business sull'utilizzo dei dati.

Richmond Italia Srl - *Via Carlini 1, 20146 Milano, Tel. 02/42.21.020*

HARDWARE

La divisione della Dialogic ha lanciato un programma già accettato da 180 produttori di software

GammaLink promuove il Computer Based Fax

GammaLink annuncia due nuove schede fax multi-canale per personal computer, progettate e prodotte per essere utilizzate in modo intensivo nelle applicazioni fax e voce

Le schede GammaFax CP-6/SC e CP-12/SC semplificano lo sviluppo di sistemi fax broadcast, fax-on-demand, connessioni di tipo T1 e IVR (Integrated Voice Response).
Le due schede ad alta densità hanno permesso di ridurre del 15-20% il cosiddetto "prezzo per porta", mentre consentono di inviare grandi volumi di informazioni via fax per fornitori di servizi o gestori di TLC.
Progettate sulla base della ben nota piattaforma hardware GammaFax CPi, le schede GammaFax CP-6 e CP-12/SC offrono rispettivamente sei e dodici canali fax; sono sprovviste di interfaccia di linea ma dotate di Bus SC per il supporto dell'architettura SCSA (Signal Computing System Architecture) e di Bus PEB (PCM Expansion Bus) Dialogic, per consentire lo sviluppo di sistemi modulari che integrano voce, dati e immagini. Le schede possono essere configurate per l'utilizzo con applicazioni analogiche fax o voce/fax, sia su rete telefonica normale che su ISDN o su linee E1,T1. La CP-6/SC e la CP-12/SC sono disponibili in quantità limitata per gli sviluppatori, e saranno disponibili sul mercato a fine 1995. Le due nuove schede, simili alla GammaLink CP4/SC, semplificano la crescita modulare di grandi sistemi attraverso il supporto di più schede nello stesso chassis, per arrivare a un massimo di 30 canali fax per fax server. Ogni canale fax GammaFax dispone di un fax/modem con una propria CPU, un ASIC proprietario, 512K di RAM e una PROM di 32K. Queste caratteristiche permettono a ciascun canale di operare in modo indipendente, interfacciando direttamente il PC. Oltre alla modularità, le schede CP-6/SC e CP-12/SC supporteranno le centinaia di pacchetti software sviluppati intorno alla linea GammaFax. Esse mantengono infatti le caratteristiche di flessibilità e robustezza degli altri modelli, per cui rappresentano una piattaforma ideale per gli sviluppatori e i loro clienti. Le schede CP-6/SC e CP-12/SC offrono le funzionalità caratteristiche della linea GammaFax: trasmissione e ricezione a 14,4 Kbps, modem chip standard Rockwell, compressione dei dati MR (Modified READ) e MMR (Modified Modified READ), ITU Error Correction Mode (ECM), e ITU T.434 Binary File Transfer (BFT), nessun tipo di interrupt di sistema o di memoria condivisa. GammaLink è una divisione di Dialogic, leader del settore delle schede vocali. I suoi prodotti saranno distribuiti in Italia dalla Redco Telematica di Busto Arsizio.
Inoltre GammaLink ha annunciato un programma di partnership software per promuovere la tecnologia Computer Based Fax. Il Fax Software Programme di GammaLink offrirà a tutti i membri ampie opportunità nell'area delle attività congiunte di omologazione, training marketing, vendita e supporto tecnico, e in quelle dello sviluppo di strategie di prodotto e nuove funzionalità. Le aziende che aderiranno all'FSP - già oltre 180 - sottolineeranno il proprio impegno con il logo "Select FSP Member".
Tra i membri del programma troviamo software di rete, fax server su lan, fax-on-demand e integrated voice response, sviluppatori di toolkit.

Redco Telematica Spa
Via Alba 18/A 21052
Busto Arsizio (VA)
Tel. 0331/32.99.00

TELEMATICA

Creato per inserire su Internet la propria pagina pubblicitaria

Il Supermarket della pubblicità

Si tratta di un Catalogo di pubblicità, denominato Supermarket, che è stato creato per permettere di inserire sulla rete Internet sia pagine pubblicitarie ad un costo estremamente contenuto come pure pagine completamente gratuite

Quindi è nato un nuovo punto di riferimento nella galassia informatica che ruota intorno ad Internet, ma andiamo a vedere come si può accedere a questo servizio che come abbiamo pocanzi detto è possibile usufruire in maniera sia gratuita che a pagamento.
È possibile accedervi gratuitamente per tutti coloro che hanno desiderio, capacità e talento per scrivere articoli non pubblicitari su qualsiasi argomento, per ora solo fra quelli indicati nell'Indice del Catalogo di Supermarket, sono esclusi articoli su attività politiche, sindacali, religiose e qualsiasi altra cosa implicitamente o esplicitamente illegale.
Il servizio è invece a pagamento a rivenditori, produttori commerciali ma anche privati ed appassionati che desiderino inserire su Internet proprie pagine pubblicitarie per far conoscere in Italia e nel mondo i loro prodotti ed i loro servizi. Tutto questo ad un costo che è assolutamente senza alcun paragone con qualsiasi tariffa e proposta delle pagine di pubblicità dell'editoria convenzionale

Supermarket indirizzo World Wide Web:
www.supermarket.snf.i

STRATEGIE

Grazie alla Giunti Multimedia

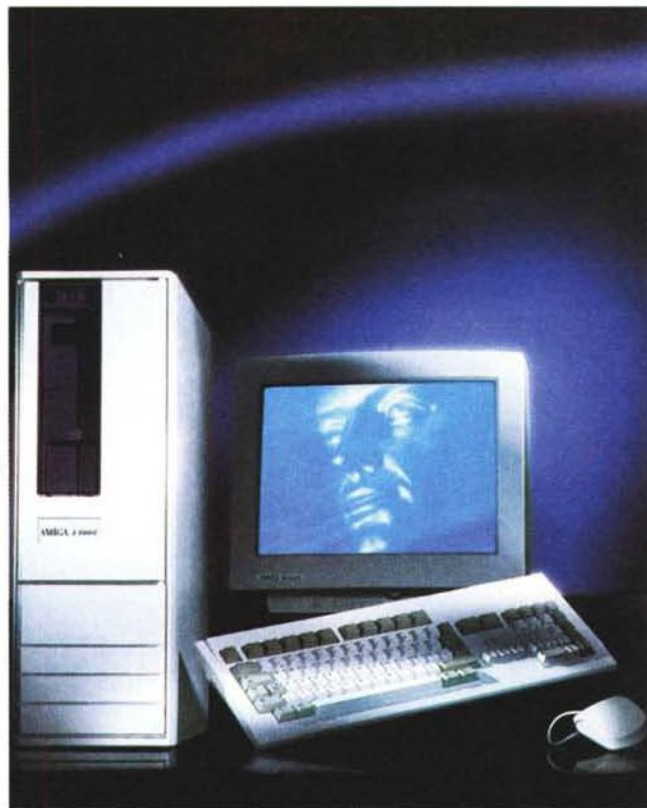
Amiga torna in Italia

Con una conferenza stampa tenutasi in occasione dell'inaugurazione dello SMAU, la Giunti Multimedia, una società del Gruppo Editoriale Giunti, ha annunciato di aver assunto dalla AMIGA Technologies, una divisione della ESCOM AG, la distribuzione in esclusiva per l'Italia dell'intera linea di prodotti Amiga e dei Virtual IGlasses

Il direttore generale di Giunti Multimedia, Albino Bertoletti, già direttore commerciale di Commodore Italiana, e il direttore generale di AMIGA Technologies, Petro Tyschtschenko, hanno illustrato ai convenuti le strategie di rilancio della linea Amiga che hanno come obiettivo, per quanto riguarda l'Italia, la vendita di 6000 unità nell'ultimo trimestre del 1995 e 20000 unità nel 1996.

La linea di prodotti, tutti corredati di garanzia italiana, è già disponibile dall'inizio del mese di ottobre e comprende due versioni di Amiga 1200, con e senza hard disk da 170 MByte, entrambe corredate da un pacchetto di otto programmi applicativi tra cui spicca Scala Multimedia 300 in versione italiana, il nuovo Amiga 4000 Tower e il casco tridimensionale Virtual IGlasses, disponibile anch'esso in due versioni: **VIDEO** per console Sega, Nintendo, CD 32, CD I, e **PC** utilizzabile con qualsiasi personal computer compatibile, oppure con Amiga o Macintosh. È inoltre disponibile un nuovo modello di monitor multisync adatto a lavorare con la gamma di frequenze generate dai Chip Set di Amiga.

Per quanto riguarda la strategia di distribuzione, Giunti Multimedia prevede l'apertura di distributori regionali e la riqualificazione di punti vendita selezionati, abilitati alla vendita dell'Amiga 4000 Tower, che saranno seguiti direttamente da agenti della stessa Giunti Multimedia, la quale si occuperà inoltre dell'assistenza tecnica, anche se è facile prevedere una riqualificazione della vecchia rete di centri assistenza Commodore.

I modelli Amiga distribuiti non rappresentano delle vere novità, in quanto l'obiettivo principale per il 1995 di AMIGA Technologies è quello di rendere disponibili il prima possibile sul mercato le macchine, come promesso la scorsa primavera al momento dell'acquisizione della Commodore. Peter Tyschtschenko ha comunque assicurato che se i risultati di vendita di quest'ultimo trimestre del 1995 evidenzieranno un rientro economico di quanto finora investito, il 1996 vedrà lo sviluppo di nuovi modelli di Amiga basati su tecnologia RISC e nuovi Chip Set, con l'impegno di mostrare qualche cosa di nuovo al CeBit di Hannover del prossimo anno. Per quanto riguarda l'Amiga 4000 Tower, prodotto dalla vecchia Commodore in sole 200 unità, si nota l'integrazione di un controller SCSI 2 FAST e di un secondo video slot direttamente sulla motherboard, nonché di un hard disk, anche questo SCSI2, da 1 GByte; entro la fine dell'anno probabilmente verrà offerta come opzione l'uso di un processore Motorola 68060 al posto dell'attuale 68040. Molto interessanti anche i Virtual IGlasses, che possono essere collegati direttamente ad Amiga grazie alla disponibilità su quest'ultimo di un'uscita video compatibile con lo standard PAL. La Virtual Products, che distribuisce questo innovativo strumento per la realtà virtuale, sta mettendo a punto un driver software specifico per Amiga che permetta l'utilizzo dei sensori di movement tracking. Sono inoltre in preparazione alcuni giochi che sfruttino le caratteristiche 3D dei Virtual IGlasses.

Per quanto riguarda i prezzi, indicativi e comprensivi di IVA, si parte dal 1.050.000 per l'A1200 senza hard disk (comprende comunque il pacchetto software), per passare al 1.400.000 della versione con hard disk e arrivare ai 5.950.000 dell'A4000 Tower, che limitano attualmente l'acquisto di tale macchina ai soli produttori di software multimediale particolarmente orientato alla videoproduzione. Il monitor da 14 pollici costa invece 750.000, mentre le due versioni di Virtual IGlasses, VIDEO e PC, costano rispettivamente 1.700.000 e 2.800.000; è probabile che per quanto riguarda la versione Amiga degli IGlasses si assisterà ad un calo di prezzo, dato che non è necessario utilizzare l'apposita interfaccia di conversione di segnali video dei personal computer compatibili.

Giunti Multimedia Srl
Ripa di Porta Ticinese 91, 20143 Milano, Tel. 02/83.93.374

HARDWARE

Una nuova serie di drive a 2,5"

Da Quantum l'Europa degli hard disk

Modelli di ridotte dimensioni e grandi capacità per tutti i personal a partire dai subnotebook della famiglia Europa che usano le tecnologie MR e PRML per drive da 540 a 1080 MB

Quantum ha annunciato una serie di drive a 2,5'' che fanno uso di tecnologie sofisticate progettate per aumentare significativamente la capacità di memoria di massa, le prestazioni e ridurre il consumo di potenza. La nuova famiglia, denominata Quantum Europa, comprende tre nuovi disk drive con capacità formattate di 540 MB, 810 MB e 1080 MB per utenti di sistemi notebook e sono in grado di supportare moltissime applicazioni che richiedono largo uso di memoria di massa: dai database alle presentazioni multimediali, al cosiddetto edutainment.
I nuovi drive, progettati specificamente per portatili di classe Pentium che operano in ambiente Windows 95, sono basati su due tecnologie d'avanguardia: quella delle testine magnetoresistive (MR) e dei canali di lettura PRML (partial-response-maximum-likelihood). La tecnologia per testine MR permette di addensare più dati sulla superficie del disco, mentre i canali PRML permettono invece di addensare un maggior numero di bit su una traccia. L'unione di queste due tecnologie, sperimentata per la prima volta da un produttore indipendente di drive, permette ai drive Europa di Quantum di aumentare la capacità di memoria in maniera estremamente significativa pur rimanendo nel fattore di forma di 2,5''. Inoltre la frequenza interna estremamente elevata del canale PRML permette di far ruotare il disco a 3800 RPM (giri al minuto) riducendo il consumo di potenza, pur mantenendo il throughput decisamente elevato richiesto dagli attuali computer notebook.
Con questa nuova famiglia la società ha di fatto raddoppiato la capacità di memoria della precedente generazione di drive, prevenendo le esigenze degli utenti di sistemi portatili più sofisticati. In particolare il sistema Europa 540 rende disponibile agli utenti di subnotebook una capacità di memoria formattata di 540 Mb in un package di soli 12,5 mm di altezza. I sistemi Europa 810 e 1080 garantiscono una memoria da 810 MB e 1080 MB in un package di soli 19 mm di altezza, particolarmente adatto per i potenti notebook attualmente in commercio.
Tutti i drive Europa sono supportati da una garanzia di tre anni, fornita dai distributori autorizzati di Quantum che per l'Italia è Ingram Micro.

Ingram Micro Spa
Via Roma 74,
20060 Cassina de' Pecchi (MI),
Tel. 02/95.79.61

BUSINESS

Con una produzione di 11,6 miliardi di dollari

Taiwan al quarto posto nell'informatica

Silicon Island, come viene chiamata la repubblica cinese, potrebbe spazzare via Silicon Valley dalla leadership geografica nel mercato WAH. Nel segmento home PC l'Europa va più forte degli States

Taiwan minaccia ormai di sostituire la californiana Silicon Valley e di diventare la Silicon Island dell'informatica. Nel 1994 è infatti al quarto posto tra i principali produttori mondiali di tecnologie informatiche con una produzione valutata intorno a 11,6 miliardi di dollari e un aumento del 19,5% rispetto all'anno precedente, senza contare i 3 miliardi di dollari di produzione off-shore.
Nei dati provenienti dalla stessa repubblica, l'isola fornisce attualmente l'80% delle piastre madri, l'80% delle tastiere, oltre il 60% degli scanner e oltre il 50% dei monitor prodotti, e si è ritagliata una quota intorno al 28% della produzione mondiale di computer portatili.
È forte soprattutto nelle schede grafiche, nelle schede per reti locali e nel mercato della fornitura di energia; la produzione di Dram, CPU e chip è in continua crescita, mentre l'anno scorso la produzione di schede audio è aumentata del 331% e quella di schede video dell'88%.
Ricerca e sviluppo crescono altrettanto rapidamente con i CD-Rom, le schede audio/video combinate e la realtà virtuale.
L'industria di Taiwan ha ormai lasciato alle spalle la reputazione generica della produzione "fatta in casa", per diventare a pieno diritto una fonte di innovazione ad alta tecnologia, che conta alcune delle più grandi aziende del mondo: la Silitek Corporation è il principale produttore mondiale di tastiere (e il primo a produrre una tastiera omologata per Windows 95); GVC è il principale produttore mondiale di modem, FIC può vantare la stessa posizione per le piastre madri e D-Link è leader mondiale nel settore delle schede di rete.
In un'altra indagine, svolta dalla statunitense Link, leader nel settore delle ricerche e della consulenza, si parla d'una crescita del 90% annuo nei consumi informatici dei Paesi del Pacifico, compresa la stessa Taiwan.
Nel 2000 il mercato di PC esterno agli States dovrebbe essere di ben 48 miliardi di dollari, l'80% maggiore di quello interno.
La nuova sigla WAH, Work-At-Home, che si affianca alla esistente SOHO (Small Office, Home Office) indica uno dei segmenti in più forte crescita.
Una nota anche per l'Europa, che già nel 1995 nel segmento home PC dovrebbe avere un mercato globale del 34% superiore a quello degli States.

SOFTWARE

Disponibile la nuova versione di Designer Widgets di Sheridan Software

Questar cresce e intensifica il supporto

Designer Widgets, Crystal Reports ed Unistaller tra le novità. Cresce in quantità e qualità il supporto diretto

È disponibile la nuova versione di Designer Widgets di Sheridan Software. La release 2.0 della raccolta di custom control per il mondo Windows rende ancor più semplice la creazione di interfacce utente e applicazioni per l'ambiente Microsoft. Designer Widgets include sia la versione a 16 bit (VBX) sia quella a 32 bit (OLE Controls) dei controlli. Le novità più significative sono Dockable Toolbar, Notebook Control, IndexTabs e FormFX.

Dockable Toolbar consente di creare barre di pulsanti personalizzabili e posizionabili in qualunque punto dello schermo oppure affiancabili ai bordi delle finestre delle applicazioni Multiple Document Interface (MDI).

Notebook Control facilita la creazione di applicazioni che utilizzano la metafora dell'agenda permettendo anche l'utilizzo dell'animazione per l'effetto di transizione delle pagine.

IndexTabs è impiegabile nella creazione di finestre di dialogo all'interno delle quali le opzioni correlate sono riunite in schermate richiamabili tramite apposite etichette.

FormFX, infine, facilita la creazione di form consentendo la visualizzazione delle opzioni personalizzate anche durante il disegno del modulo.

Per quanto riguarda i prodotti Crystal, cresce in quantità e qualità il supporto diretto. Questar, republisher per l'Italia dei prodotti Crystal, ha dato in licenza a Professional Team (Tel. 02/89.20.14.04) e Unisys (Tel. 02/69.851) l'organizzazione di corsi di istruzione su Crystal Reports, il pacchetto leader tra i generatori di report per il mondo Windows. Crystal Computer Services è accessibile via Internet attraverso la home page collocata all'indirizzo http://www.seagate.com/software/crystal/. Tramite la pagina Internet di Crystal è possibile ottenere informazioni sui prodotti, press release, consigli tecnici e anche scaricare i file della BBS Crystal.

Infine Uninstaller 3 è ora disponibile anche in italiano. Il pacchetto di MicroHelp, che nella versione 2 è stato uno dei software più venduti per l'ambiente Windows, è stato oggetto di alcune modifiche che ne ampliano notevolmente il campo di applicazione.

Da semplice strumento per la disinstallazione di applicazioni non più usate, Uninstaller 3 è cresciuto sino a diventare un valido aiuto per riuscire a trasferire le applicazioni da un computer all'altro senza doverne effettuare l'installazione.

Uninstaller 3 consente infatti di spostare le applicazioni e tutti i file necessari per la loro esecuzione da un disco all'altro dello stesso computer oppure anche da un PC all'altro.

Ulteriormente migliorate anche le funzioni di pulizia del sistema che consentono di liberare prezioso spazio sul disco fisso del computer.

Tra i comandi di nuova introduzione si segnala la compressione delle applicazioni mantenendo comunque l'icona sulla scrivania di Windows.

Questar
Via Angelo Maj 22,
24121 Bergamo,
Tel. 035/24.99.46

SOFTWARE

Una gamma di prodotti a 32 bit indipendenti dalla piattaforma

4D: il database relazionale grafico di ACI

Basato su un sistema client/server unificato offre agli utenti tutti i tool necessari per automatizzare completamente un database

Adatto a MacOS (680x0 e PowerPC) e Windows (Windows 3.1, Windows NT e Windows 95) il database relazionale grafico 4D sfrutta il medesimo potente engine client/server su tutti i tre prodotti che compongono la famiglia: 4D First, 4th Dimension e 4D Server. Questa caratteristica assicura una scalabilità completa dei sistemi informativi sviluppati con la linea 4D. Poiché 4D Server e 4D Client possiedono la stessa tecnologia, non esiste la necessità di dover utilizzare un software di comunicazione tra il server ed il client; questa caratteristica accelera la comunicazione e ottimizza la suddivisione del lavoro. La possibilità di permettere il Rapid Application Development (RAD) elimina all'utente la necessità di dover impiegare software middleware per connettere i client all'applicazione server: un'applicazione client/server può essere sviluppata e provata con 4D con i dati reali e immediatamente, senza alcuna modifica, distribuita nei gruppi di lavoro o in azienda utilizzando 4D Server.
Qualsiasi applicazione sviluppata con uno dei tre prodotti 4D funziona perfettamente con gli altri due; ad esempio, una semplice applicazione sviluppata con 4D First può essere aperta con 4th Dimension per inserire funzionalità più complesse e poi distribuita con 4D Server.
L'offerta delle funzionalità multi-tasking di 4th Dimension non coinvolge il sistema operativo e consente agli utenti di trarre enorme vantaggio dall'utilizzazione del database per svolgere compiti diversi contemporaneamente: importare dati, indicizzare campi, generare report, stampare etichette, ecc.
Utilizzando l'interprocess communications, le variazioni in una finestra possono automaticamente aggiornare i dati di un'altra. Un semplice comando del potente linguaggio 4GL di 4D, disponibili da una vasta gamma di editor integrati per sviluppatori ed utenti, sostituisce le centinaia di linee di codice necessarie ad altri prodotti per svolgere funzioni analoghe. Infine, la completa indipendenza dalla piattaforma consente a 4D di poter disporre di strutture e funzionalità identiche per le versioni Windows e Mac, rispettandone contemporaneamente le linee guida di ciascuna piattaforma. Oltre ai tre prodotti principali che compongono la famiglia 4D (4D Server, 4th Dimension e 4d First), ACI rende disponibili una serie di altri prodotti comprendente 4D Productivity Kit, 4D Compiler Pro, 4D Insider, 4D Backup, 4D Open e 4D Remote. Il primo si compone di una serie di moduli che completano il database con funzioni di Office automation: 4D Write (word processor), 4D Calc (foglio elettronico), 4D Chart (chart 2D e 3D), 4D Draw (grafica). 4D Compiler Pro è un compilatore in linguaggio macchina indipendente dalla piattaforma in grado di accelerare fino a 1000 volte un'applicazione.
4D Insider è un tool unico nel suo genere che consente di ispezionare il codice, elaborare le referenze incrociate ed organizzarlo in maniera gerarchica mostrando graficamente tutti gli oggetti della struttura, le procedure, gli script, i layout, le variabili, i menu con l'origine e l'obiettivo. Gli ultimi prodotti citati nell'elenco sono riservati all'amministrazione del database e consentono procedure dedicate alla salvaguardia dei dati, alla sicurezza, comunicazione e connessione remota.

ACI
20883, Steven Creek Boulevard, Cupertino 95014 CA, Tel. 408/252.44.44

HARDWARE

Hard disk removibili e compatibili SCSI

Minidrive Atari, Mac e PC con tecnologia ZIP

Un nuovo modello della serie di hard disk "Minidrive" è stata annunciata da Emmesoft, la famiglia si arricchisce cosi della funzionalità della tecnologia ZIP

La famiglia Minidrive annovera tagli da 44 MB fino a 9 GB, è compatibile SCSI ed ha la possibilità di essere facilmente removibile. La commercializzazione di Minidrive ZIP avviene in differenti configurazioni. Per Atari ST, STE, TT e Falcon nella confezione sono fornite le utilities per l'utilizzo del Minidrive 100-Z.
Tra queste sono presenti il software per la corretta gestione del media-change e per l'espulsione automatica della cartuccia, il formattatore-partizionatore ed un software di backup. Per problemi di terminazione inerenti alla tecnologia ZIP non è ancora possibile usare con la vecchia serie ST il Minidrive 100 ZIP come unico hard disk principale. Nella versione Ms-Dos viene fornito il controller SCSI con i driver di gestione, mentre nella configurazione Mac per la formattazione si possono usare le usuali disk utilities presenti nel mondo Apple. Basato su meccanica Iomega ZIP, in tecnologia SCSI, il Minidrive 100Z ha un tempo di accesso di circa 30 ms, ogni cartuccia da 3"1/2 contiene 100 MB.

Emmesoft - *Via S. Donato 49, 10144 Torino, Tel. 011/48.43.09*

EXTRACAD III

Extracad III è uno strumento eccezionale per la realizzazione di grafica professionale bidimensionale, particolarmente indicato per disegni meccanici, elettrotecnici, di impiantistica civile ed in moltissimi altri casi. Extracad III si differenzia dagli altri CAD per:

Potenza

grazie alla sua flessibilità e all'uso di particolari accorgimenti che rendono Extracad III uno dei CAD più veloci attualmente in commercio, su qualsiasi computer!

Facilità d'uso

perchè la filosofia del programma è quella di mantenere la naturalezza e le possibilità d'impiego del disegno con la matita.

Efficacia

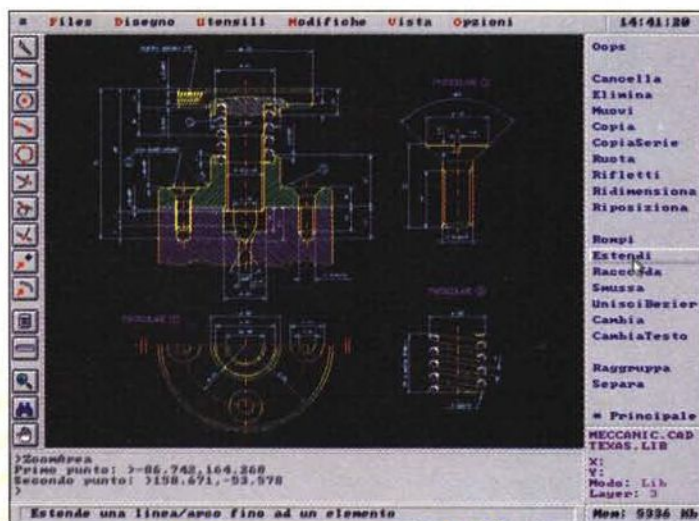
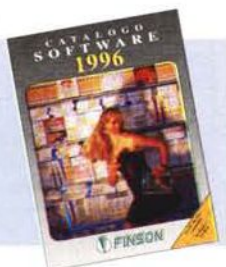
nella realizzazione di qualsiasi disegno tecnico, grazie alla struttura lineare, chiara e ben organizzata del programma.

Inoltre, Extracad III è in grado di

- Gestire le seguenti primitive grafiche: punti, linee, cerchi, archi, ellissi, curve di Bezier, testo, campitura, quote e gruppi
- Operare con i seguenti modificatori geometrici: libero, medio, centro, estremo, intersezione, quadrante, punto, elemento, tangente, perpendicolare
- Effettuare la quotatura semiautomatica su linee, cerchi, archi, ecc.
- Muovere, copiare, cancellare, smussare, raccordare, estendere, rompere, ecc. qualsiasi oggetto inserito nel disegno
- Importare ed esportare il formato grafico Dxf
- Esportare in formato Hpgl, PostScript anche a colori
- Lavorare con 256 layers con tratti, spessori e colori diversi
- Effettuare zoom illimitati
- Stampare (anche a colori!) con più di 200 tra stampanti e plotter
- Disegnare con diverse unità di misura sia in coordinate assolute sia in coordinate relative

Per Pc Ms-Dos compatibili
Versione da 3"1/2 HD con manuale

Richiedi il nostro catalogo gratuito!

Consulta il nostro FAX-ON-DEMAND
02-66980631
per avere maggiori informazioni su Extracad III o per avere l'elenco dei rivenditori della tua zona.

Le librerie di Extracad III

SIMBOLI ELETTRONICI ANALOGICI	Lire 49.000 (LPC0237)
SIMBOLI ELETTRONICI DIGITALI	Lire 59.000 (LPC0238)
SIMBOLI PER L'ARREDAMENTO D'INTERNI	Lire 39.000 (LPC0294)
SIMBOLI ELETTRICI INDUSTRIALI E CIVILI	Lire 39.000 (LPC0295)
SIMBOLI PER L'IDRAULICA	Lire 39.000 (LPC0296)

Prodotto e distribuito da:
FINSON srl - Via Montepulciano, 15 - 20124 Milano (ITALY)
Tel. (02) 66987036 r.a. - Fax (02) 66987027 r.a.
INTERNET: MC8468@MCLINK.IT

SOFTWARE

Per usare il PC semplicemente parlando in un microfono

DragonDictate, prestate orecchio al Personal Computer

L'innovativo programma di riconoscimento vocale permette di eseguire i comandi delle applicazioni e di dettare testi. Il pacchetto per Windows è distribuito in esclusiva da Archimede

DragonDictate è l'innovativo programma di riconoscimento vocale ad ampio vocabolario, speaker-adaptive, a discorso non continuo, che permette di eseguire i comandi delle applicazioni Windows e di dettare testi. Si tratta della prima applicazione in questa categoria ad essere compatibile con le schede sonore più diffuse in commercio: oltre alla scheda ACPA di IBM supporta Media Vision Pro Audio Studio 16, Creative SoundBlaster 16 e Microsoft Sound Systems.

DragonDictate è disponibile in due versioni, Classic Edition con un vocabolario di 30.000 parole attive e Power Edition con 60.000 parole. Il vocabolario attivo di DragonDictate può essere totalmente o parzialmente personalizzato, permette di sostituire parole di cui non si ha bisogno con quelle che si usano più frequentemente e di aggiungere nomi propri, parole gergali, termini tecnici. Un vocabolario di riserva di 100.000 parole implementabile senza limiti dall'utente assicura un ulteriore supporto al vocabolario attivo, correggendo velocemente gli errori di riconoscimento. Contiene parole di uso comune, termini tecnici (commerciali, legali, medici, etc.), nomi propri, ed è basato su modelli acustici speaker-independent proprietari e su innumerevoli voci maschili e femminili registrate in Italia, con l'intervento di persone esclusivamente di madrelingua. Se una parola non viene riconosciuta immediatamente, l'utente può dettarla lettera per lettera o inserirla dalla tastiera. Il vocabolario di riserva contiene modelli linguistici e informazioni semantiche per ogni elemento. Il software usa queste informazioni per incrementare l'accuratezza e la velocità del riconoscimento vocale, inoltre aggiornando automaticamente i modelli acustici e linguistici: la parola alla quale è stata apportata la correzione verrà successivamente riconosciuta in modo corretto con una probabilità assai più elevata.

Con le macro vocali l'utente può assegnare una serie anche lunghissima di caratteri - fino a 32.000 - ad uno specifico comando vocale. Ciò significa che un blocco di testo standard come il paragrafo iniziale di una lettera può essere immesso semplicemente dicendo "inizia lettera". I testi usati frequentemente, ad esempio in documenti legali e medici, possono essere immessi nello stesso modo. DragonDictate supporta anche il movimento del mouse. Usando una serie di comandi vocali come "Mouse in alto", "Trascina in basso" e "Doppio clic pulsante", si può navigare nell'ambiente Windows tramite movimenti del mouse attivati a voce.

Archimede
Via Manzoni 196, 06087 Ponte San Giovanni (PG), Tel. 075/59.96.912

MULTIMEDIA

Più di 100 ricette al costo di 99.000 lire

Il CD-ROM Olivetti sulla pasta

Olivetti Multimedia, tramite la sua casa editrice multimediale Opera Multimediale, annuncia l'uscita di un Cd-ROM particolarmente "appetitoso": si tratta infatti de "La Pasta", un'opera dedicata alla cucina italiana, contenente 2000 fotografie originali, 600 pagine di testo e oltre 3 ore di audio, per illustrare la preparazione delle più note e meno note ricette a base del piatto nazionale italiano

Ricette per tutti i gusti vengono proposte grazie all'uso di più di 100 tipi di pasta, la loro preparazione viene raccontata passo passo, accompagnata da informazioni sugli ingredienti di base necessari, sulle possibili alternative utilizzabili e sulle dosi consigliate in funzione del numero dei convitati. Ingredienti anche inusuali vengono spesso proposti come curiosa alternativa, ad esempio fiori e frutta: viene specificato il tempo previsto per la realizzazione della ricetta, la provenienza regionale, il tipo di pasta prescelto. Le modalità di realizzazione della ricetta avvengono sia nel modo tradizionale, con la presentazione delle "istruzioni" per la preparazione, sia attraverso illustrazioni e sono accompagnate dal commento sonoro di uno chef. Vengono anche offerti "itinerari" multimediali interattivi quali:

La Dieta Mediterranea: un documentario sui principi dietetici della cucina italiana che la moderna scienza dell'alimentazione ha recentemente valorizzato.

Le Regioni d'Italia: un viaggio fotografico nella storia, nella cultura popolare e nelle tradizioni gastronomiche regionali.

Scuola di cucina: un'analisi approfondita sulle caratteristiche dei differenti tipi e formati di pasta, sui segreti per la preparazione della pasta fatta in casa e della conserva di pomodoro, ecc.

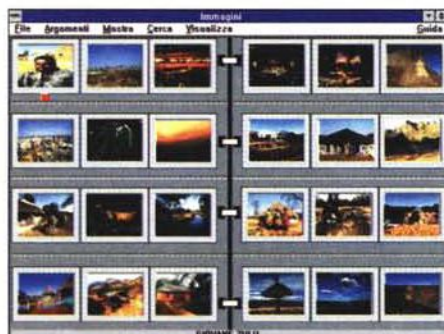
Realizzato anche in lingua inglese, "La Pasta" è disponibile presso le librerie e i computer shop al prezzo di 99.000 lire e può essere utilizzato sia su piattaforma Windows che Macintosh.

Opera Multimedia Spa - *Via Lorenteggio 257, 20152 Milano, Tel. 02/48.36.45.53*

Non accontentarti delle raccolte di immagini!

APPUNTI DI VIAGGIO SU CD è un progetto ambizioso, frutto di un intenso lavoro di ricerca che Ti porterà alla riscoperta del nostro pianeta, della natura e dei popoli che l'hanno plasmato nel corso dei secoli.

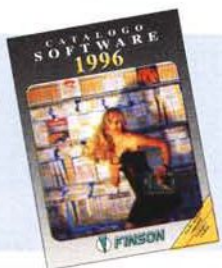
APPUNTI DI VIAGGIO SU CD è una grande biblioteca con oltre 100 fotografie d'autore esclusive per ogni Cd-Rom, presentate con un sofisticato programma per Windows che permette la selezione personalizzata delle immagini.

Ogni fotografia è accompagnata da una completa didascalia, in forma sia scritta che audio; sono disponibili vari effetti di zoom e modifica dei colori, con la possibilità di stampare l'immagine ed eventualmente esportarla nei formati più diffusi (BMP, TIFF, PCX, JPG, GIF). È inoltre possibile attivare una funzione "SLIDE" che ci guiderà nel nostro viaggio personalizzato.

Configurazione richiesta:
Windows 3.1 o superiore,
CPU 386 o superiore,
4 Mbyte di RAM,
scheda grafica VGA.
Le immagini contenute nel CD sono in formato 640*480 a 16 milioni di colori.

Consigliati:
scheda grafica SVGA con 1 Mbyte di RAM,
scheda audio Sound Blaster compatibile.

WINDOWS è un marchio registrato Microsoft Corporation

Telefona per conoscere i titoli disponibili e quelli di prossima uscita!

Richiedi il nostro catalogo gratuito!
Consulta il nostro FAX-ON-DEMAND
02-66980631
per avere maggiori informazioni su Appunti di viaggio su CD o per avere l'elenco dei rivenditori della tua zona.

FINSON srl - Via Montepulciano, 15 - 20124 Milano (ITALY)
Tel. (02) 66987036 r.a. - Fax (02) 66987027 r.a.
INTERNET: MC8468@MCLINK.IT

HARDWARE

Il networking Plug & Play

Allied Telesyn International elimina le difficoltà di installazione

Schede Ethernet a standard ISA e PCI e prodotti di networking per Apple

Allied Telesyn International, fornitore leader di componenti per reti locali Ethernet, ha annunciato una nuova serie di prodotti comprendenti schede di rete ISA PnP (Plug-and-Play), schede di rete per bus PCI ed una completa gamma di prodotti espressamente studiati per la piattaforma Apple Macintosh.

La nuova serie di schede Ethernet plug-and-play AT-1500, caratterizzate da elevate prestazioni, semplifica l'installazione e la configurazione di reti basate sull'impiego di sistemi a standard ISA che impiegano Windows 95. Utilizzando queste schede, infatti, è il sistema a gestire le configurazioni I/O, DMA e IRQ risolvendo gli eventuali conflitti e semplificando l'installazione.

La serie AT-1500 è costituita da quattro modelli di scheda e nel momento in cui un manager o un utente hanno la necessità di cambiare o confermare la configurazione attuale, è possibile utilizzare Card-Assistant, un software per l'installazione e la diagnostica basato su interfaccia grafica. Le schede riconoscono automaticamente quale connettore è attivo e supportano tutti i media di rete come UTP, STP, AUI, BNC e fibre. Con ogni scheda viene fornito gratuitamente un Kernel TCP/IP e un agente SNMP rendendo così più facile il collegamento a Internet. Le schede, che hanno una garanzia a vita, sono inoltre dotate di quattro led per facilitare la diagnosi di eventuali malfunzionamenti della rete. I prezzi dei modelli AT-1500 partono da 263.000 lire per il modello che assicura la connessione a standard 10Base-T.

La famiglia di schede Ethernet a 10 Mbit AT-2450 è stata invece progettata per fornire collegamento in rete su bus PCI.

I quattro modelli appartenenti a questa famiglia raggiungono prestazioni di alto livello grazie all'impiego di tecniche di gestione del bus a 32 bit e ad un algoritmo ottimizzato di accesso diretto alla memoria (DMA) che consente di aumentare il throughput di 16 volte rispetto al bus ISA tradizionale. Anche per la serie AT-2450 sono sfruttati i vantaggi offerti dall'impiego dell'autoconfigurazione plug-and-play. Un software diagnostico (CardAssistant di ATI) e i led incorporati consentono di effettuare l'installazione con facilità. I prezzi della nuova gamma partono da 387.000 lire per il modello che assicura la connettività 10Base-T e UTP. L'offerta di prodotti in ambiente Apple, nel quale Allied Telesyn conta di raggiungere la posizione di leader nella commercializzazione di transceiver, è costituita da modelli che presentano le caratteristiche comuni ai prodotti in ambiente PC: rilevazione e correzione della polarità, test di integrità del collegamento, SQE selezionabile via switch e diagnostica tramite led. Tutti i modelli hanno il contenitore in metallo che assicura maggiore robustezza e sono dotati di un cavo lungo 50 cm e del Attachment Unit Interface Apple (AAUI) a 14 pin che assicura il collegamento dei prodotti Apple ad una rete Ethernet.

Due dei transceiver per Apple di Allied Telesyn, quelli per fibra ottica AT-MX80F e AT-MX90F, sono i primi prodotti per fibra ottica di tipo standard disponibili in ambiente Macintosh e consentiranno di soddisfare la crescente richiesta di collegamento di tali sistemi a reti locali in fibra ottica.Ulteriori prodotti di connettività per la piattaforma Apple saranno annunciati nel corso dell'anno, mentre per i modelli AT-MX60T e AT-MX70 è prevista un'offerta promozionale che consentirà di mantenere il prezzo del 30% inferiore alla media del mercato.

Allied Telesyn International srl
Via A. Kuliscioff 31, 20152 Milano, Tel. 02/41.60.47

SOFTWARE

L'ICR con tecnologia neuronale evolve nella versione Elite

Inovatic International, cresce la famiglia EasyReader

Inovatic International ha presentato EasyReader Elite, la nuova versione professionale del suo programma OCR, evoluzione di EasyReader Classic

Questo programma per ambiente Windows utilizza un motore di riconoscimento di carattere basato sulla tecnologia Neural Network. Grazie a questa tecnologia EasyReader Elite riconosce i caratteri di difficile identificazione e in genere qualsiasi documento stampato, dattilografato o trasmesso via fax, e lo memorizza sotto forma di file di testo per database, word-processing o CAD, mantenendo integra la formattazione del documento.
Oltre alle funzioni di EasyReader Classic, EasyReader Elite offre nuove e potenti funzioni. Diverse procedure di salvataggio: il testo riconosciuto è salvato nell'impaginazione originale e nel formato di word-processing preferito (50 formati disponibili). Una nuova funzione di apprendimento permette di salvare un file modello per migliorare il riconoscimento preciso di documenti voluminosi.
Le immagini possono essere elaborate in molti modi (rotazione +/- 90°, 180° e video inverso), visualizzate in grandezze diverse (rimpicciolite, ingrandite, o nelle dimensioni reali) e salvate parzialmente. Si può visualizzare l'analisi della pagina, selezionare e rinumerare le zone.
Alle zone del documento è possibile attribuire diverse caratteristiche (normale, numerico, prefisso, suffisso, tipo di analisi da effettuare). Grazie ad una maschera, in modalità automatica la definizione di una zona può essere conservata da un'immagine all'altra.
Per ottimizzare l'elaborazione di numerosi documenti, EasyReader Elite è in grado di funzionare in modalità batch. La modalità Scan&Save, qualora lo scanner debba digitalizzare una serie di documenti, permette un processing continuo con salvataggio automatico di ogni pagina in un formato di immagine o di testo, la registrazione avviene dopo il lancio del riconoscimento.
La potenza della versione Elite assicura il riconoscimento automatico e strutturato delle tabelle. Il programma identifica il documento, le colonne e le restituisce perfettamente qualsiasi sia il formato dei dati (lettere o cifre). Il risultato è direttamente utilizzabile da un foglio di calcolo, da un database o un programma di word processing, quindi non è più necessario ribattere o riorganizzare le tabelle dopo la scansione.
Novità anche nel dizionario: rispetto a Classic, Elite possiede un dizionario completamente rivisto per italiano, francese, inglese, tedesco, spagnolo, oltre ad un dizionario utente salvato automaticamente che è possibile arricchire con termini personalizzati (nomi propri, abbreviazioni, termini tecnici).
EasyReader Elite costa indicativamente Lit. 1.100.000 più IVA, EasyReader Classic - disponibile anche su Macintosh - Lit. 400.000 più IVA. La diffusione dei programmi EasyReader in Italia è assicurata dalla Modo.

HARDWARE

Si espande la gamma di acceleratori grafici già disponibili per il mondo X86

Matrox anche su PowerMAC

MGA Millennium Graphics, l'acceleratore grafico di Matrox, è ora disponibile anche per il Power Macintosh. L'annuncio già dato al MacWorld è stato confermato per l'Italia in occasione dello SMAU

3G, importatore italiano, ha annunciato i prezzi previsti al momento della disponibilità attesa alla fine dell'anno: 1 milione 100 mila lire con Ram 4MB, altre 960 mila lire per l'upgrade ad 8 MB, entrambi IVA esclusa. La scheda è disponibile anche per personal con chip X86, al prezzo base di lire 730 mila nella versione da 2MB. L'accelerazione rende eccezionali anche i normali videogiochi.
La potenza dell'hardware è dovuta al chip a 64 bit Matrox MGA2064W che usa WRAM, le nuove memorie a doppio accesso. In questo modo è possibile integrare su un singolo processore la grafica, il video e l'accelerazione 3D, con risoluzione fino a 1600x1200 a 24 bit per visualizzazione e fotoritocco. Dal punto di vista architetturale, MGA Millennium è un acceleratore a 64 bit con interfaccia ottimizzata per il bus PCI, con espansioni di memoria, decodifica hardware MPEG e acquisizione di video dal vivo.
La storia della 3G Electronics nasce nel 1969 con prodotti elettronici ed informatici che ben presto diventano sistemi e sottosistemi per la gestione digitale dei segnali. La collaborazione con Matrox inizia nel 1978, mentre nel 1995 la 3G viene nominata agenzia italiana di Matrox Graphics, la filiale che produce gli acceleratori grafici MGA, con attività di distribuzione anche ad OEM e di integrazione di software e periferiche.

3G Electronics - *Via Boncompagni 3B, 20139 Milano, Tel. 02/55.21.2483*

HARDWARE

Presentate tre nuove schede audio delle serie Megaspeed e Transvoice

Da SCii Telecom, nuove soluzioni per l'audio interattivo

L'azienda francese, importata in esclusiva dalla Elcom di Gorizia, completa la gamma di soluzioni ISDN con schede delle famiglie Megaspeed e Transvoice

SCii Telecom, specialista nel settore voice su ISDN, completa la sua gamma ISDN con tre nuove schede audio delle serie Megaspeed e Transvoice.
Nel dettaglio, Megaspeed 4S0 consente il collegamento a 4 accessi base S0 (2B+D) e può gestire 8 chiamate contemporaneamente, mentre la scheda Transvoice 8VV/16 VV comprende un DSP AT&T e offre 8 canali DTMF (Digital Tone Multi Frequency) con compressione dati.
Particolare è la Transvoice TCV (Tele Conferenza Vocale), che permette di collegare diversi utenti della rete telefonica commutata o della rete ISDN e quindi di creare fino a 8 gruppi di lavoro in grado di riunire fino a 31 utenti attivi.
Insieme a una scheda Megaspeed S2/T2 o alla scheda Megaspeed 4S0 trasforma il PC in un server audio interattivo che consente la trasmissione e la registrazione di messaggi audio (scheda 30 VV), il collegamento in conferenza, i ponti conferenza (scheda TCV) e l'accesso alla rete (schede Megaspeed S2/T2 e Megaspeed 4S0).
Per rispondere in modo più efficace a varie esigenze di uso, SCii Telecom ha studiato diverse combinazioni di schede:

8 canali : 1 scheda Megaspeed 4S0 e 1 scheda 8 VV/16 VV
16 canali : 2 schede Megaspeed 4S0 e 2 schede 8 VV/16 VV
30 canali : 1 scheda Megaspeed S2/T2 e 1 scheda 30 VV
60 canali : 2 schede Megaspeed S2/T2 e 2 schede 30 VV

Con queste nuove schede SCii Telecom propone una gamma di soluzioni per le applicazioni Audiotel con servizi interattivi per il pubblico (chatline, giochi...), di comunicazione di imprese con server vocale, di gestione dei sovraccarichi, di posta elettronica con sintesi vocale, oppure ancora di teleconferenza audio (fino a 31 utenti suddivisi in 8 gruppi al massimo).
Le schede audio sono accompagnate da strumenti di sviluppo e di interfaccia: VVDEV per la scheda 30 VV (DTMF, compressione, ADPCM), TCVDEV per la scheda TCV (gestione dei parametri di interattività dei gruppi, controllo, isolamento, sconnessione).
Creatore della prima scheda prototipo ISDN per PC, la SCii Telecom confermava, nel 1993, la sua posizione tra gli specialisti ISDN a livello mondiale con un server vocale di elevata capacità per PC collegati in rete. Il kit SCii Telecom Transvoice 30 VV con scheda Megaspeed S2/T2 e scheda 30 VV è oggi diffuso con oltre 450 unità in servizio su 10.000 linee Audiotel. Specialista a livello mondiale delle comunicazioni ISDN, SCii Telecom è una società francese che propone una vasta gamma di soluzioni ISDN internazionali adatte a tutti i sistemi operativi (Dos, Windows, Unix. TC/IP, OS/2, Mac-OS, Novell Netware...).
Dalla data della sua fondazione, nel 1986, SCii Telecom ha commercializzato nel mondo e in Italia, 12.000 schede (36.000 linee), dotate di applicativi come Transfile II (trasferimento di file), Translan (interconnessione di reti), Video Trans (applicazione di videotelefono) ed altro. SCii Telecom è distribuito in Italia da Elcom con formula esclusiva.

Elcom
Via degli Arcadi 2,
34170 Gorizia,
Tel. 0481/53.60.00

TELEMATICA

La mostra Natale nel Mondo sul Web

Buon Natale su Internet!

La Mostra Nazionale Natale nel Mondo si è immessa sulle autostrade dell'informazione, accedendo al World Wide Web di Internet

Dal primo al 10 ottobre scorsi, presso la Fiera di Roma e sotto il patrocinio della Regione Lazio, della Provincia e del Comune di Roma, si è tenuta la mostra Natale nel Mondo. Questo fatto, apparentemente scollegato dall'informatica, ne trova il trait d'union grazie all'universo virtuale: infatti navigando si scopriva l'indirizzo della home page della mostra, HTTP://www.smart.it/commark, organizzata appunto dalla Commark di Roma.
In quest'occasione dedicata al regalo e alla gastronomia del Natale, l'Unicef-Italia, fondo delle Nazioni Unite per l'infanzia, ha a sua volta patrocinato il 1° Salone delle Tradizioni del Natale.
L'obiettivo del Salone è di illustrare le leggende e le tradizioni del Natale in tutto il mondo: quest'anno ha visto la partecipazione non solo di paesi del Nord Europa come la Svezia ma anche l'Islanda e la Polonia e di Paesi del Pacifico come le Seychelles, che hanno allestito un immenso albero di Natale.
Agli appassionati "navigatori" sono state fornite tutte le informazioni logistiche su espositori, orari, vie d'accesso alla Fiera, le ultime novità e programmi di eventi nell'ambito della Mostra.

Commark - *Via Isonzo 25, 00198 Roma, Tel. 06/85.46.347*

Dove trovare il nostro software.

ABRUZZI
CHIETI (Chieti Scalo) - **ACS INFORMATICA** - Via Colonnetta 102
L'AQUILA - **WORD HOUSE 2** - Via XX Settembre 101/111
L'AQUILA (Avezzano) - **NEW OFFICE** - Via Trieste 24/26
L'AQUILA (Sulmona) - **TECNOSISTEMI** - Via Teofilo Patini 7
PESCARA - **COMPUTER DISCOUNT** - Via Marconi 130/132
PESCARA - **MICROPOINT** - Via Tirino 170
PESCARA - **SPRING ITALIA** - Via Tiburtina 63
TERAMO - **DATAMARKET** - Viale Crispi 257
TERAMO (Giulianova Lido) - **INFORMATICA 2000** - Via Curiel 26
TERAMO (Silvi Marina) **VOBIS MICROCOMPUTER** - Via Roma 407

CALABRIA
CATANZARO (Catanzaro Lido) - **T&P** - Via dei Crociati 7
COSENZA - **COMPUTER DISCOUNT** - Via P. Rodotà 15/C-D
COSENZA - **L'AZIENDA** - Via Padre Giglio pal. Edilsole
COSENZA - **SIRANGELO COMPUTER** - Via Alimena 27
COSENZA (Castrovillari) - **CENTROUFFICIO** - Via XX Settembre 105/107
COSENZA (Castrovillari) - **TECNICA DUE B** - Viale del Lavoro trav.5
COSENZA (Praia a Mare) - **CAD INFORMATICA** - Via P. Longo 16
COSENZA (Rende) - **LANGESYSTEM** - Via Roma 100
CROTONE (Cirò Marina) - **DITTA VIRZI MATTEO** - Via Roma
REGGIO CALABRIA - **FORUM MULTIMEDIALE** - Via V. Veneto 79
REGGIO CALABRIA - **SYSTEM HOUSE** - Via Pio XI trav. De Blasio 3/4
REGGIO CALABRIA (Caulonia Marina) - **FORCOMENT** - Via Nazionale 32

CAMPANIA
NAPOLI - **COPYDRY** - Via De Gasperi 45
NAPOLI (Cercola) - **LU.SI. COMPUTER** - Corso Domenico Riccardi

EMILIA ROMAGNA
BOLOGNA - **BRAIN PUMP** - Via Timavo 7/8
BOLOGNA - **COMPAGNIA ITALIANA COMPUTER** - Via Emilia Ponente 56
BOLOGNA - **COMPUTER DISCOUNT** - Via Bovi Campeggi 1/C-D-E-F
BOLOGNA - **MONDADORI INFORMATICA CENTER** - Galleria Falcone-Borsellino 2/A3
BOLOGNA (Casalecchio di Reno) - **C.AR.TEC.** - Via Porrettana 390
BOLOGNA (S. Lazzaro di Savena) - **COMPUTER DISCOUNT** - Via Cà Ricchi 22
BOLOGNA (S. Lazzaro di Savena) - **INFOMASTER** - Via Emilia 124
FERRARA - **ESTE SISTEMI** - Via Bologna 55
FERRARA - **SOFT GALLERY** - Via Mortara 60/B
FORLÌ (Cesena) - **GIO.VE.** - Via Polesine 353
FORLÌ (Savignano sul Rubicone) - **MEDIAWORLD** - Via Colombo 3 c/o Centro Commerciale "Romagna Center"
MODENA - **COMPUTER DISCOUNT** - Viale Gramsci 263/265
MODENA - **DIMENSIONE INFORMATICA** - Via S. Faustino 155/P
MODENA - **LASERSYSTEM** - Via Nonantolana 685/O c/o Centro Commerciale "Torrenova"
MODENA (Castelfranco Emilia) - **DOM INFORMATICA** - Via Circondaria Sud 109/F
MODENA (Sassuolo) - **MICROINFORMATICA** - Via Tien An Men 15
MODENA (Vignola) - **BERTONI ROMANO** - Corso Italia 28
PARMA - **COMPUTER DISCOUNT** - Via Trento 1/D
PARMA - **ZANICHELLI GEMMINO** - Via A. Saffi 78/B
PARMA - **WENT INFORMATICA** - Via Fratti 30
PIACENZA - **INFORMATICA 2000** - Piazzale Roma ang. Via Scalabrini
RAVENNA (Russi) - **DATACOM SERVIZI** - Via Garibaldi 32
REGGIO EMILIA - **COMPUTER DISCOUNT** - Via Emilia Ospizio 52/A-B
REGGIO EMILIA - **COMPUTERLINE** - Via S. Rocco 10/C

FRIULI VENEZIA GIULIA
GORIZIA (Monfalcone) - **PROGETTO UFFICIO** - Via Blaserna 3
PORDENONE (Sacile) - **MENHIR INFORMATICA** - Via Gramsci 6
UDINE - **TERMINAL SYSTEM** - Viale Tricesimo 181/B
UDINE - **VOBIS MICROCOMPUTER** - Viale Tricesimo 103
UDINE - **ZAMI** - Viale Ungheria 60
UDINE (Cervignano del Friuli) - **SYNTHESIS** - Via XXIV Maggio 6
UDINE (Palmanova) - **PC STAR** - Piazza Grande 18

LAZIO
LATINA - **COMPUTER PRODOTTI** - Via dell'Agora c/o Centro Commerciale "L'Orologio"
LATINA (Scauri) - **IN.S.E.A.** - Via A. Sebastiano 272
ROMA - **BATTISTELLI GIUSEPPINA** - Via Monti di Pietralata 29
ROMA - **BOOK & BYTE** - Viale del Lavoro 120
ROMA - **CDC POINT** - Via Tuscolana km. 12.300
ROMA - **CENTRO SERVIZI DUE ERRE** - Via dei Quattro Cantoni 24
ROMA - **COMPUTER DISCOUNT** - Via Tripoli 1
ROMA - **FB COMPUTERS** - Piazza Mancini 3/A
ROMA - **LIBRERIA FELTRINELLI** - Largo di Torre Argentina 5/A
ROMA - **LIBRERIA PIROLA MAGGIOLI** - Via Merulana 97
ROMA - **LINEA UFFICIO** - Via Duccio di Buoninsegna 99
ROMA - **MAFER** - Via E. Fermi 80
ROMA - **METRO IMPORT NEW** - Via Nastasio II 438
ROMA - **MICROCENTER** - Via della Grande Muraglia 62/64
ROMA - **ODIS** - Piazza di Ponte Lungo 31
ROMA - **PUNTO UFFICIO** - Via di Torrenova 134/A-B
ROMA - **REDWOOD** - Viale Tirreno 207
ROMA - **VOBIS MICROCOMPUTER** - Largo De Dominicis 4
ROMA - **VOBIS MICROCOMPUTER** - Via Chiabrera 84
ROMA - **VOBIS MICROCOMPUTER** - Via Eritrea 103
ROMA (Albano Laziale) - **VOBIS MICROCOMPUTER** - Via Rossini 12/B-C
ROMA (Civitavecchia) - **LASER PRINT** - Via Cialdi 22
ROMA (Ostia Lido) - **VOBIS MICROCOMPUTER** - Via dei Velieri 27/29

LIGURIA
GENOVA - **A.B.M. COMPUTERS** - Piazza De Ferrari 2/R
GENOVA - **CDC POINT** - Via Brigata Bisagno 25
GENOVA - **COMPUTER UNION** - Via Molteni 60/R
GENOVA - **DRY COMPUTER** - Piazza Rossetti 3C/2
GENOVA - **VOBIS MICROCOMPUTER** - Via Rimassa 181
LA SPEZIA - **COMPUTERLAND** - Via Leopardi 41/A
LA SPEZIA (Sarzana) - **A. COMPUTERS** - Via Emiliana 31/B
SAVONA (Loano) - **DF 24** - Corso Europa 6/B-C

LOMBARDIA
BERGAMO - **COMPUTER DISCOUNT** - Via Bonomelli 17
BERGAMO - **MEGABYTE 2** - Via Scuri 4
BERGAMO - **TINTORI ENRICO** - Via Broseta 1
BERGAMO - **VIDEO ON LINE** - Via XX Settembre 94
BERGAMO - **VOBIS MICROCOMPUTER** - Via Broseta 59/C
BERGAMO (Curno) - **MEDIAWORLD** - Via E. Fermi 1 c/o Centro Commerciale "Curno"
BERGAMO (Ponte S. Pietro) - **SEITRON** - Via Garibaldi 62
BERGAMO (Stezzano) - **BIDIEMME** - Via Boito 6 c/o Centro Commerciale "Città Convenienza Centro 4"
BERGAMO (Treviglio) - **PUNTO DELL'INFORMATICA** - Viale Oriano 18
BRESCIA - **DIMENSIONE UFFICIO** - Via Montesuello 12/A
BRESCIA - **INFORMATICA 2000** - Viale Stazione 16/B
BRESCIA - **MEGABYTE** - Via XXV Aprile 14
BRESCIA - **TC CENTRO BRESCIA** - Via Malta 12
BRESCIA - **VOBIS MICROCOMPUTER** - Via Diaz 18/A
BRESCIA (Desenzano del Garda) - **MEGABYTE** - Via Castello 1
BRESCIA (Molinetto di Mazzano) - **INFOMARKET** - Via De Gasperi 6 c/o Centro Commerciale "Il Triangolo"
BRESCIA (Rovato) - **ORLANDO E.** - Via I Maggio 38
COMO - **FISIOCONSULT** - Via C. Cantù 60
COMO - **VOBIS MAXISTORE** - Via Varesina 98
COMO - **VOBIS MICROCOMPUTER** - Via Albertolli 7
COMO (Erba) - **DATA FOUND COMPUTER SHOP** - Via Volta 4
COMO (Ponte Chiasso) - **B.F.** - Via Marchesi 2/B
COMO (Porlezza) - **COMPUSERVICE** - Viale Rimembranze 1
LODI - **VOBIS MICROCOMPUTER** - Corso Mazzini 67
MANTOVA (Cerese di Virgilio) - **VOBIS MICROCOMPUTER** - Via Cisa 86
MILANO - **COMPUTER DISCOUNT** - Piazza Cadorna 13
MILANO - **COMPUTER DISCOUNT** - Piazza Principessa Clotilde 8
MILANO - **COMPUTER DISCOUNT** - Via Casale 3
MILANO - **COMPUTER DISCOUNT** - Via Censio 12
MILANO - **COMPUTER DISCOUNT** - Via Montalbino 4
MILANO - **COMPUTER DISCOUNT** - Via Padova 26
MILANO - **COMPUTER UNION MILANO** - Via S. Galdino 5
MILANO - **EMPORIO DEL LIBRO** - Galleria Buenos Aires 13
MILANO - **LIBRERIA FELTRINELLI** - Via S. Tecla 5
MILANO - **MARCUCCI** - Via Bronzetti 38
MILANO - **QUALITY INFORMATICA** - Piazza 5 giornate 1/A c/o Coin 6° piano
MILANO - **V.A.M. UFFICIO** - Via Vittor Pisani 31
MILANO - **VOBIS MICROCOMPUTER** - Via F. Filzi ang. Via Gasparotto
MILANO - **VOBIS MICROCOMPUTER** - V.le Teodorico 18
MILANO (Cinisello Balsamo) - **VOBIS MICROCOMPUTER** - Viale Matteotti 4
MILANO (Cologno Monzese) - **OFFICE CENTER** - Via Cavallotti 77/A
MILANO (Cusano Milanino) - **ANGOLO DELL'UFFICIO** - Viale Matteotti 27/E
MILANO (Melegnano) - **CFC COMPUTER** - Via Corridoni 18
MILANO (Melegnano) - **L'AMICO DEL COMPUTER** - Viale Lombardia 17/19
MILANO (Melegnano) - **TUTTO SOFTWARE** - Via V. Monti 5
MILANO (Monza) - **SISTEMA 86** - Via Borgazzi 9
MILANO (Nerviano) - **SERDATA** - Via Sempione 22
MILANO (Rozzano) - **IPER FIORDALISO** - Via Curiel 25
MILANO (S. Donato Milanese) - **VOBIS MICROCOMPUTER** - Via GRamsci 32
MILANO (Senago) - **GECAL INFORMATICAL** - Via Mazzini 1
PAVIA - **COMPUTER DISCOUNT** - Corso Cairoli 57
SONDRIO - **CARRARA EXPERT** - Via Cesura 25
SONDRIO - **VOBIS MICROCOMPUTER** - Via Paribelli 19
SONDRIO (S. Pietro Berbenno) - **FOTONOVA INFORMATICA** - Via Valeriana 1
VARESE (Gallarate) - **VOBIS MICROCOMPUTER** - Via C. Porta 3

MARCHE
ANCONA (Fabriano) - **ELIOGRAFICA FABRIANESE** - Via E. Toti 18
ANCONA (Senigallia) - **PC SHOP** - Via Portici Ercolani 14
ANCONA (Torrette di Ancona) - **PAMO COMPUTERS** - Via Flaminia 258
ASCOLI PICENO (Porto d'Ascoli) - **ON-OFF** - Via Pasubio 1
ASCOLI PICENO (S. Benedetto del Tronto) - **COMPUTERMANIA** - Via Trento 92
ASCOLI PICENO (S. Benedetto del Tronto) - **ZEROUNO VIDEO** - Via Ulpiani 2
MACERATA - **EFFETRE** - Piazza Garibaldi 12
MACERATA (Civitanova Marche) - **MANAGER** - Via G. D'Annunzio 72
PESARO - **PERSONAL COMPUTER** - Via Ponchielli 2
PESARO (Fano) - **GOSTEC** - Via XXVII Agosto 27

PIEMONTE
ALESSANDRIA (Casale Monferrato) - **DANI ITALIANA** - Via G. Manara 7
ASTI - **BETTA ETTORE** - Via Secondo Pia 8
CUNEO - **CUNEOINFORMATICA** - Via S. Arnaud 3/B
CUNEO - **MULTIMEDIA** - Via C. Boggio 35/B
NOVARA - **BERTOLINI FRANCO** - Corso Mazzini 76
NOVARA - **NUOVA INFORMATICA** - Corso Trieste 16/L
NOVARA - **VOBIS MICROCOMPUTER** - Via Volta 58/B
NOVARA (Domodossola) - **D.B.V.** - Piazza Matteotti 5
NOVARA (Verbania) - **PUNTO UFFICIO** - Viale Azari 79
TORINO - **AERRE TRADE** - Corso Raffaello 23
TORINO - **COMPUTEL** - Corso G. Cesare 56/bis
TORINO - **PC ASSISTANCE** - Via Locana 10/A
TORINO (Rivarolo Canavese) - **EUREX** - Corso Indipendenza 5
TORINO (Settimo Torinese) - **CDC POINT** - Via Regio Parco 83
VERCELLI (Biella) - **C.S.I. TEOREMA** - Via Losana 9
VERCELLI (Biella) - **NEXT WORD** - Via Cottolengo 5
VERCELLI (Borgosesia) - **L'UFFICIO MODERNO** - Via V. Veneto 78
VERCELLI (Borgosesia) - **NUOVA REMONDINO** - Via Roma 5

PUGLIA
BARI - **COMPUTER DISCOUNT** - Via G. Capruzzi 128
BARI - **WILLIAM'S COMPUTER CENTER** - Viale Unità d'Italia 79
FOGGIA (S. Severo) - **ELLE.E.PI.** - Via Don Minzoni 32/C
FOGGIA (Vieste) - **COMPUTER CENTER** - Via Milano 5/7
TARANTO - **PROGETTI INFORMATICI** - Viale Magna Grecia 108

SARDEGNA
CAGLIARI - **COMPUTER DISCOUNT** - Via Pessina 7/B
CAGLIARI - **COMPUTER HOUSE** - Via Cavalcanti 7
CAGLIARI - **G.M.C.** - Via Romagna 7
CAGLIARI - **VOBIS MICROCOMPUTER** - Via Cherubini 26
SASSARI (Olbia) - **CENTRO ELETTRONICA** - Via V. Veneto 98/A

SICILIA
CATANIA - **COMPUTER DISCOUNT** - Viale Africa 120
CATANIA (Caltagirone) - **F.LLI DAINO** - Via Mazzini 17
ENNA (Piazza Armerina) - **MAXTECNICA** - Via T. Tasso 51
PALERMO - **BASIC** - Via Sammartino 32
PALERMO - **C.H.P.** - Via R. Mondini 3
PALERMO - **COSENTINO** - Via Libertà 15
PALERMO - **EDILBOX** - Viale P. Nenni 46/61
PALERMO - **INFORMATICA SERVICE CENTER** - Via Serradifalco 91

TOSCANA
AREZZO - **COMPUTER DISCOUNT** - Via M. Perennio 58
FIRENZE - **CHERICI** - Via Baracca 2
FIRENZE - **COMPUTER DISCOUNT** - Viale Matteotti 9
FIRENZE - **COMPUTER DISCOUNT** - Via Talenti 53/55
FIRENZE - **ELETTRONICA CENTOSTELLE** - Via Centostelle 5/B
FIRENZE - **LIBRERIA FELTRINELLI** - Via dei Cerretani 30/32
FIRENZE - **MICROLINK** - Via M. Sbrilli 6
FIRENZE - **NEW COMPUTER SERVICE** - Via degli Alfani 2/R
FIRENZE - **PAOLETTI FERRERO** - Via Pratese 24
FIRENZE - **TELEINFORMATICA TOSCANA** - Via Bronzino 36/A
FIRENZE - **TRADECO** - Via Kyoto 43
FIRENZE - **VOBIS MICROCOMPUTER** - Via Pietrapiana 78
GROSSETO - **COMPUTER SERVICE** - Via dell'Unione 7
LIVORNO - **POWER BIT** - Corso Amedeo 203
LIVORNO (Cecina) - **MULTIMEDIA** - Corso Matteotti 48
LUCCA - **COMPUTER DISCOUNT** - Viale R. Margherita 167
LUCCA (Viareggio) - **COMPUTER DISCOUNT** - Via Garibaldi 78
LUCCA (Viareggio) - **GENIUS COMPUTER** - Via Coppino 113
PISA - **PUCCINI SILVANO** - Via C. Cammeo 64
PISA (Fornacette) - **CDC POINT** - Via T. Romagnola 61
PISA (Ghezzano) - **COMPUTER SHOP** - Via Carducci 58
PISA (Pontedera) - **COMPUTER DISCOUNT** - Piazza Martiri della Libertà 25
PISTOIA - **EURO BIT** - Viale Adua 130/L
PISTOIA - **PROFERT** - Viale Adua 183/B
PRATO - **COMPUTER DISCOUNT** - Viale Montegrappa 155
PRATO - **COMPUTER DREAM** - Via F. Strozzi 89/B
SIENA (Montepulciano) - **TRUST** - Via delle Lettere 46

TRENTINO ALTO ADIGE
TRENTO - **ELETTROCASA NORD** - Via del Commercio 61/2
TRENTO - **TOP OFFICE** - Via Brennero 318
TRENTO (Rovereto) - **SELDATI** - Via Maioliche 53

UMBRIA
PERUGIA - **COMPUTER DISCOUNT** - Via Sicilia 11
PERUGIA - **INFO.T.E.C.** - Via Campo di Marte 28
PERUGIA (Foligno) - **ETABETA COMPUTER** - Piazza S. Domenico 10/A
TERNI - **VOBIS MICROCOMPUTER** - Viale della Stazione 35/A

VENETO
BELLUNO (Feltre) - **INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI** - Via Belluno 45
PADOVA - **SBF ITALIA** - Via U. Dini 29
PADOVA (Galliera Veneta) - **OTC COMPUTERS** - Via Europa 2
PADOVA (Tencarola) - **ENCOMY** - Viale Monte Grappa 40
TREVISO (Susegana) - **ARMONIA COMPUTER** - Via Conegliano 74
TREVISO (Vittorio Veneto) - **TECNOCAD** - Via Divisione Nanetti 152
VENEZIA (Ghirignago) - **GHEGIN** - Via Miranese 283
VENEZIA (Mestre) - **ESSEGI DISTRIBUTRICE** - Via Bissuola 20/E
VENEZIA (Portogruaro) - **PINOS** - Viale Trieste 42
VENEZIA (Zelarino) - **ESSEGI DISTRIBUTRICE** - Via Capitello 1/D int. 2
VERONA - **VOBIS MICROCOMPUTER** - Via S. Zeno Regaste
VICENZA - **CENTRO UFFICIO** - Viale Verona 108/D
VICENZA - **MEGABYTE 5** - Contrà Mure Porta Nuova 26/28
VICENZA (Bassano del Grappa) - **TRIVENETA** - Via Pigafetta 4
VICENZA (Torri di Quartesolo) - **MIXEL** - Via Roma 171

REPUBBLICA DI SAN MARINO
SAN MARINO - **S. MARINO INFORMATICA** - Via C. Cantù 16

"I NOSTRI PRODOTTI LI PUOI TROVARE PRESSO I PUNTI VENDITA METRO (ingresso riservato ai soli tesserati)"

Compatibilità avanzata per Power Macintosh

Insignia SoftWindows 2.0

di Andrea de Prisco

L'emulatore SoftWindows di Insignia Solutions per Power Macintosh è giunto alla release 2.0 e offre numerose nuove funzioni tra cui il funzionamento in "modalità avanzata" per la massima compatibilità con i programmi Windows e Dos. Indirizzato sia agli utenti aziendali che a quelli individuali, SoftWindows 2.0 permette di passare immediatamente tra le applicazioni Macintosh e Windows, sulla stessa macchina, con un'integrazione trasparente tra i due ambienti che elimina la necessità di avere più di una macchina sulla scrivania. Le applicazioni Windows e DOS in esecuzione sui Power Macintosh dotati di Softwindows potranno condividere ed utilizzare tutte le risorse disponibili in ambiente Mac, compresi server e stampanti di rete. Analogamente è possibile accedere da DOS/Windows alle unità installate sul Mac, compreso l'hard disk, la meccanica per floppy disk e il lettore di CD-ROM con la possibilità, dunque, di accedere da Mac anche ai titoli multimediali disponibili per il solo ambiente PC. SoftWindows 2.0 rappresenta un significativo progresso tecnologico nel campo dell'emulazione software: il lancio di Windows in modalità avanzata richiede 35 milioni di istruzioni, a confronto dei 5 milioni di istruzioni necessari per Windows in modalità standard. Inoltre, il processore 486 utilizza 1,2 milioni di transistor, contro i 150.000 del 286. Considerando il fatto che c'è anche una gestione della memoria molto più sofisticata e il supporto dei registri a 32 bit, è evidente la differenza di complessità rispetto alla precedente versione disponibile fino a poche settimane fa. Nonostante tutto, SoftWindows 2.0, è in grado di offrire prestazioni simili a quelle di SoftWindows 1.0, pur emulando l'intero set di istruzioni 486. Grazie all'accordo strategico firmato nel maggio del 1993 con Microsoft, Insignia Solutions ha ottenuto su licenza il codice sorgente di Windows, consentendo lo sviluppo di un prodotto in grado di far girare le applicazioni Windows su piattaforme non Intel alla stessa velocità di quelle native. Le prestazioni raggiunte da SoftWindows 2.0 variano tra quelle di un 386 a 33MHz e quelle di un 486 a 25MHz, a seconda della piattaforma hardware e della configurazione di sistema. Le prestazioni dipendono dal processore su cui gira SoftWindows, e possono migliorare con l'aggiunta di RAM o di una cache di secondo livello. SoftWindows 2.0 offre funzionalità di rete simili a quelle dei PC: può accedere a reti Novell NetWare, TCP/IP, LAN Manager, Banyan VINES e DEC PathWorks, permette di utilizzare più protocolli di rete simultaneamente, e supporta sia reti Ethernet che Token Ring. Inoltre, offre il supporto simultaneo di IPX su Mac e PC con MacIPX di Novell, e quello di Winsock TCP/IP con MacTCP. Per quel che riguarda la compatibilità a livello audio, SoftWindows 2.0 include l'utility Windows Sound Support, che permette la riproduzione del suono dei CD-ROM multimediali come Microsoft Encarta 95, e supporta la funzionalità di annotazione sonora di Word, Excel, Notes e altre applicazioni. Oltre a tutto questo, SoftWindows 2.0 è l'unica soluzione di compatibilità che sfrutta le funzionalità del sistema operativo Macintosh, per cui è in grado di eseguire script per automatizzare le operazioni in ambiente PC, oltre che in ambiente Mac. Gli amministratori di sistema possono creare script per automatizzare l'esecuzione di alcune applicazioni PC, produrre dei report, inserire dei dati e stampare. MC

L'integrazione di sistemi e l'apertura di nuovi mercati sono le note salienti del nono SCO Forum

SCO diversifica la propria offerta

Anche se con toni diversi da quelli del passato, si riapre la caccia a Microsoft confidando sulle quote di mercato di NetWare

di Leo Sorge

"Adesso che abbiamo una folta schiera di ISV, VAR, OEM e distributori dobbiamo impegnarli al meglio": è questo il grido di battaglia che Santa Cruz Operation, in arte SCO, fa pronunciare al nuovo presidente e CEO Alok Mohan. Poiché il mercato va verso Windows 95 anche SCO deve muoversi in quella direzione, dato che la sua struttura - articolata su server, layered product e integrazione client - glielo consente. Ma Windows non può bastare, e bisogna cercare anche nuovi mercati per il server: le Telecom sono state scelte per questo, ed è lì che i partner SCO si muoveranno nei prossimi sei mesi, senza dimenticare le linee prospettiche che si chiamano rispettivamente microkernel Chorus, OLE e retail. Nel campus di Santa Cruz, in California, si è parlato di tutto ciò, senza in realtà dedicarsi troppo al vero nemico, segnatamente Windows NT, che sta erodendo quote di mercato a NetWare ma anche a SCO.

Mercato globale

Dunque in qualche modo si riapre la guerra santa contro Microsoft, anche se la strategia è più poggiata di prima sui prodotti del nemico installato a qualche centinaia di chilometri

Incontro con il Presidente di SCO Alok Mohan

Il lancio di Open Server 5 è stato lasciato a Lars Turndal, lo svedese dal volto paterno per il quale è stata ritagliata la funzione di presidente del consiglio dei direttori (Chairman of the board of Directors). Dopo di ciò l'attività è passata nelle mani di Alok Mohan, che dopo 21 anni in NCR nel 1993 è entrato in SCO direttamente come vicepresidente senior, quindi già designato erede di Lars. Con lo svedese condivide almeno una caratteristica, la disponibilità verso i giornalisti.

Ma il vostro business non era il server?

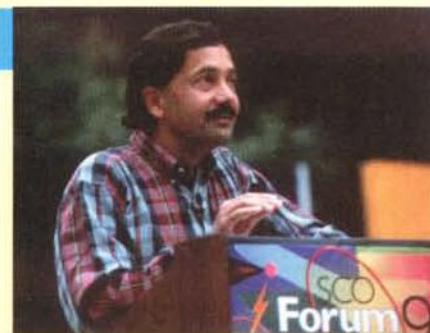
Stiamo competendo con Microsoft per ripensare la struttura dei sistemi informativi. Il salto necessario per questa riprogettazione comporta un lavoro di grandi dimensioni. La maggior parte dell'elaborazione mondiale non è gestita da prodotti Microsoft, ma da sistemi precedenti con applicazioni server di tipo carattere. Inoltre quasi tutto il software business-critical è basato sui server, e questo non cambierà di certo.

NT ha delle capacità, quindi vincerà alcuni appalti, ma è difficile che possa offrire le soluzioni per la fascia alta dei sistemi informativi. Chi usa client Microsoft non deve avere da noi delle ragioni per prendere NT.

Con la diversificazione dei layered product ma soprattutto della strategia Windows sembra che stiate chiedendo ai vostri distributori di finanziarvi seguendo corsi e facendo magazzino.

Adesso che abbiamo una folta schiera di ISV, VAR, OEM e distributori dobbiamo impegnarli al meglio, perché il principale costo della commercializzazione è dato dalle relazioni. Faremo molta attenzione ai rivenditori: vogliamo essere presenti in tutti i mercati. Per questo aiuteremo chi vuole fare un passo in avanti, ma visto che offriamo più prodotti i nostri partner devono essere più produttivi per seguirci, altrimenti dovranno fare delle scelte. I nostri partner potrebbero trovare in noi le risorse per assumere un ruolo guida sul mercato, anche perché diamo un margine migliore di Microsoft e Novell.

Con quale effettivo spirito state rivolgendovi a nuovi mercati?

Parlando di mercati dal punto di vista tecnico, le telecomunicazioni sono un tipico esempio di dove può andare Unix con il real time. Il nostro obiettivo resta quello di aggiungere valore, ma solo su alcuni elementi. Le telecomunicazioni sono un mercato più protetto del mainstream computing: se riusciamo ad entrarci per NT sarà molto

Alok Mohan, Presidente e CEO.

difficile venirci a prendere.

Ma ci sono fattori anche geografici: quasi il 30% di tutti i computer in Cina usano Xenix, anche se ovviamente non tutti pagano la licenza, ed è un fatto al quale dobbiamo pensare.

E l'informatica tradizionale? Sarete Intel forever?

Tutte le volte che qualcuno ci ha chiesto il porting su architetture di grande futuro ci abbiamo rimesso un sacco di soldi. Non abbiamo nessun tipo di fanatismo religioso, ma andiamo dove c'è il volume, quindi per ora non ci sarà il porting su PowerPC anche se lo teniamo d'occhio (anche Bondi ha risposto così a riguardo dei Windows client,

I Blastards, ovvero la squadra vincitrice del Blast Soccer Tournament 95. Si riconoscono in alto a sinistra Aldo Rimondo (SCO Italia) e Peter Wisbey (SCO Europe), a destra Carmine Pollice; in basso al centro Leo Sorge (Technimedia), capocannoniere della squadra. Un grazie anche a John Bondi (SCO UK) avuto in prestito per un match. Per la cronaca lo storico match Europa-Stati Uniti, giocato su campo regolare, è finito 2-2 grazie anche a tutti i Blastards citati...

più a nord. SCO non è più un'azienda esclusivamente basata su Unix per i PC, ma con i layered product si espande verso l'integrazione di sistemi. Questo cambia la stessa natura dell'azienda, con pesanti risvolti per tutti i partner. La strada però è tutta in salita, perché i sistemi aperti vanno adesso sostituiti dalle soluzioni aperte: gli esperti devono sapere tutto non solo di un ambiente, ma di tutti gli altri.
Non ha più senso la scelta di un solo lato, che sia mainframe, Unix o Windows.
Le necessità dei clienti variano moltissimo con l'attività, quindi bisogna seguirle con prodotti specifici. Per seguire le nuove direttive sono state create due nuove divisioni, una dedicata all'integrazione dei client con specifica attenzione alla connessione da Windows a Unix, l'altra per Internet (dove SCO si è finora mossa poco) e la gestione dei sistemi.
L'altro annuncio sbandierato con dovizia di particolari è quello relativo al settore delle telecomunicazioni, al quale è stata dedicata anche una conferenza stampa. L'annuncio dice testualmente che SCO implementerà le funzionalità di OpenServer 5 sopra al microkernel di Chorus con le estensioni realtime che servono per gestire le centrali telefoniche. Chorus, che già ha una partnership per future versioni di SCO Unix, proviene proprio dal settore delle telecomunicazioni. In realtà però l'annuncio è risultato piuttosto lacunoso, risolvendosi nella promessa di futuri annunci e in una serie di no comment su tutte le altre domande tecniche e commerciali. È chiaro che si tratta di applicazioni per le centrali telefoniche mentre Microsoft per ora offre soluzioni per l'utente finale. Sul fronte tecnico va rilevato che non c'è nulla di già pronto per le interfacce Dialogic, leader di mercato che pure ha espresso soddisfazione per le direzioni di SCO, mentre è annunciato il supporto di Tapi e Tsapi, casualmente le scelte di Microsoft.
Nelle sessioni tecniche è stata presentata anche la nuova roadmap, valida fino alla fine del 1997, della quale parleremo in una prossima puntata della rubrica Unix. Il prossimo rilascio è previsto a breve distanza: si tratta di Vision, un prodotto della famiglia di client che riguarda specificamente Windows 95. Nella stessa area particolare attesa si ha per Sole, un prodotto che l'audience della presentazione ha ribattezzato Windows NT: il supporto di OLE e Network OLE, VisualBasic e Microsoft MFC hanno infatti portato ad una identificazione con Cairo.
Tra le presenze anche quella di Linus Torvalds, invitato ad una sessione sul futuro dei sistemi operativi, che in separata sede ci ha dato le sue impressioni generali: "Mi sembra che tutti abbiano mollato il desktop, che è il primo passo verso una morte anche nel server. Certo il mio punto di vista non è quello d'una grande azienda, ma mi sembra che gli aspetti puramente commerciali stiano prendendo il sopravvento su quelli tecnici". Come dargli torto? Attendiamo che qualcuno batta un colpo almeno sui server. MC

ndr). Non ci muoveremo in anticipo: l'abbiamo già fatto con il consorzio ACE su architettura MIPS, e ci costò dieci milioni di dollari.
Avete una divisione per Internet ma finora date tool shareware.
Stiamo parlando con Netscape per una partnership, ma ancora non c'è nulla di chiaro. Invece non ci occuperemo direttamente del Web, ma ci attendiamo che le terze parti colmino la lacuna.

John Bondi, product planning director

Tra anticipazioni a mezza bocca e una incredibile capacità di sintesi, della chiacchierata con l'italo-americano John Bondi non si può riferire molto. La conversazione è stata principalmente sul futuro di SCO come azienda, con temi quali la portabilità del kernel (bassa ma non impossibile) e dell'interfaccia con Win32 (portabilissima senza problemi e con già delle versioni interne su altri sistemi, forse su altri processori), l'interesse per il PowerPC. Alle domande sulla convergenza della strategia di SCO, oggi contro NetWare ma domani verso NT il nostro interlocutore ha risposto per lo più con sorrisi che il vostro cronista avrebbe voluto interpretare come affermazioni ma che probabilmente erano, se non scherno, senz'altro no comment. Riportiamo qui di seguito alcune delle risposte esenti da dubbi o da embargo.

Perché oggi qualcuno dovrebbe acquistare i vostri prodotti d'integrazione?
La base di tutto è che qualunque azienda ha almeno una macchina Unix da integrare con Windows NT o Windows 95.
Ma non sarebbe stato meglio puntare su X?
Oggi X è molto meno usato di Windows, il che dimostra che a parte alcune applicazioni come client ha fallito.
Però quando è iniziata l'avventura di VisonWare non c'era una grande tecnologia client.
Nel 1986 Windows non era ancora pronto, il protocollo X non aveva una grande diffusione e in particolare sul PC era un disastro. VisionWare pensò che Microsoft avrebbe avuto successo e quindi che la strada fosse di aggiungerne i servizi a Unix.
Qual è il vostro punto di vista sui prodotti Microsoft?
Windows 95 ha compromesso la funzionalità per la compatibilità, mentre NT ha fatto la scelta opposta e per essere funzionale è incompatibile con il passato. Ciononostante tutti i tipi di client devono operare con tutti i tipi di server, contemporaneamente.
Ma non state tirando la volata ad NT?
SCO mantiene le sue quote di mercato a scapito di NetWare.

Santa Cruz Operation Italia srl
Centro Direz. Lombardo - Pal. B scala 1, Via Roma 108, 20060 Cassina de' Pecchi (MI), Tel. 02/95.30.13.83

Dalla carta al CD-ROM

Le Raccolte di MCmicrocomputer

UN ANNO DI MC SU CIASCUN CD-ROM

A SOLE: 40.000 Lire

(30.000 Lire per gli abbonati)

OFFERTA SPECIALE
per l'acquisto cumulativo delle due Raccolte

RACCOLTA '93/'94

dal N°132 al N°142

SETTEMBRE 1993-LUGLIO/AGOSTO 1994

RACCOLTA '94/'95

dal N°143 al N°153

SETTEMBRE 1994-LUGLIO/AGOSTO 1995

Le raccolte su CD-ROM ripropongono quanto pubblicato in un anno sulla carta da MCmicrocomputer rendendo disponibili tutti i testi degli articoli e tutte le immagini per sfogliare sul proprio computer (PC o Mac) un anno di informatica. L'nterfaccia grafica e la possibilità di consultazione e ricerca per chiavi libere rendono questo CD-ROM un prodotto tra i più versatili esistenti; la soluzione ideale per costruire nel tempo un archivio storico che occupa pochissimo spazio, ma anche il modo più rapido ed efficace per avere accesso alle informazioni.

OFFERTA SPECIALE

Per l'acquisto cumulativo delle Raccolte su CD-ROM dal N° 131 al N° 142 (settembre 1993-luglio/agosto 1994) e dal N° 143 al N° 153 (settembre 1994-luglio/agosto 1995) sarà praticata una vantaggiosa offerta speciale:

OFFERTA ABBONATI	*Raccolta '93/'94 + Raccolta '94/'95*	***L. 40.000***
OFFERTA NON ABBONATI	*Raccolta '93/'94 + Raccolta '94/'95*	***L. 50.000***

Per usufruire dell'offerta è possibile utilizzare il modulo pubblicato nella pagina a fronte che annulla e sostituisce il consueto modulo pubblicato nelle ultime pagine della rivista.

La vera grande novità di Windows 95

Microsoft Network

Al di là di tante contorte spiegazioni tecniche, la vera novità di Windows 95 si chiama Microsoft Network, in breve MSN, un servizio di rete geografica che comprende anche Internet

di Leo Sorge

Microsoft Network ha già messo in crisi i fornitori americani, storici o recenti, di servizi di rete, che cercano di correre ai ripari con enormi investimenti nell'interfaccia utente, finora scarna fino al limite. Se MSN avrà successo, per loro sarà finita. Alla fine di settembre abbiamo chiesto lumi a Walter Vacchini, product manager per l'Italia, mentre in agosto ne avevamo parlato con Gerard Baz, capo europeo di MSN che in microsoftese si chiama Business Development Online Services.

In Italia la situazione sembra piuttosto promettente. Chi acquista Windows 95 ci trova il famoso bundle con Microsoft Network, che comprende anche due ore gratuite da consumare in un periodo di trenta giorni. Non ci sono previsioni ufficiali ma sta andando bene, leggermente meglio del previsto: anche da noi la telematica tira. "Mondadori è quella in fase più avanzata, sarà pronta in breve, mentre al massimo in gennaio arriverà la Settimana Enigmistica", ci ha detto Walter Vacchini, product manager MSN Italia. Le tariffe sono adeguate al nostro mercato, con un fisso mensile di 18 mila lire per le prime due ore e 10 mila 500 lire per le ore successive. "È una tariffazione provvisoria, perché attualmente dipendiamo dai carrier BT e Sprint che ci tariffano il traffico ad ore. La nostra rete, che UUNet sta montando per noi, è già finita negli Usa e in Canada. Va a 28.8 Kbps ed ha l'opzione ISDN, e ci permette di passare ad una tariffazione forfettaria ancora più conveniente. In Europa avremo il primo nodo per inizio '96, per l'Italia si inizierà probabilmente da Milano e poi anche da noi cambierà la tariffazione". Com'è logico la stessa Microsoft userà il nuovo mezzo, senza lasciare la presenza su Internet e sul Web. A fine ottobre anche la filiale italiana avrà su MSN tutte le informazioni già online: bbs, internet, brochure. È comunque disponibile un budget per i sysop dei forum italiani. Passando alla situazione europea, con Baz avevamo discusso anche di questioni più generali.

Cosa sta succedendo presso il Ministero di Giustizia degli States?

Non sappiamo esattamente cosa facciano, a parte che stanno allargando lo spettro delle indagini su Windows 95, argomento per il quale stiamo dando il massimo della collaborazione. Non penso che vogliano fermare la distribuzione del prodotto (e così è stato, ndr), anche se è nelle loro possibilità. Ma il sistema è già stato dato ai costruttori di hardware che lo hanno preinstallato nelle macchine in vendita, e per noi il 24 agosto è la data ufficiale di disponibilità per gli utenti finali.

Si dice che Registration Wizard, una delle componenti di Windows 95, durante l'uso normale di Microsoft Network vi invia la struttura dell'hard disk dandovi dettagliate istruzioni su quali prodotti siano installati, se sono vostri e se sono registrati. È vero?

Registration Wizard esiste, ma non fa quello che dicono. È un sostituto elettronico delle schede di registrazione di prodotto che diamo sempre agli utenti per conoscere di quale hardware e software fanno uso. Il suo effettivo funzionamento consiste nel verificare se c'è un modem e chiedere all'utente se vuole una registrazione in linea: se la risposta è sì, le informazioni necessarie vengono trovate e mostrate all'utente, che ancora può scegliere se inviarle ed eventualmente se inviarne solo una parte. È quindi chiaro che non viene copiato l'elenco dei file dell'utente.

Qual è la struttura di Microsoft Network?

Alcuni settori, e l'esempio tipico è lo sport, verranno coperti nella forma di Forum, per lo più tramite ICP, Independent Content Providers.

Negli stessi settori noi potremmo fornire dei servizi di base quali un BBS o una chat, mentre gli ICP fornirebbero servizi aggiuntivi a pagamento.

Alcuni Forum offriranno anche delle scorciatoie verso siti Internet. MSN è anche un fornitore di servizi Internet tout court. Inoltre chi già è su Internet può essere visibile su MSN acquistando lo shortcut come se fosse pubblicità. La nostra vera forza sono gli indipendenti, che offrono servizi a pagamento: per aver spazio su MSN pagano un affitto, in cambio del quale Microsoft raccoglie i pedaggi di lettura senza intervenire sui dati a disposizione degli utenti.

Argomenti verticali quali sport e musica sono coperti dai forum, un tipo di servizio per il quale abbiamo cercato, e tuttora cerchiamo, i fornitori d'informazione, dando loro un salario minimo di 1500 dollari per gestire MSN per noi e fornire delle informazioni alle quali siamo interessati.

Quanti ICP avete sotto contratto?

Negli Stati Uniti ne abbiamo già annunciati più di 150. In Europa il numero attuale è di circa 80, dei quali quelli italiani già sotto contratto a giugno erano sei (ne riferiamo altrove nel servizio, ndr) ed in Francia abbiamo grossi nomi quali i grandi magazzini FNAC e il Club Med. Ma alla data di lancio di Windows 95 la maggior parte dei servizi disponibili sarà di fornitori statunitensi, mentre nel Vecchio Continente pensiamo di partire un po' più tardi dato che i fornitori non sono ancora pronti.

Microsoft stessa sarà tra i fornitori d'infor-

mazione?
Certo che sì, a partire da notizie sui nostri prodotti e molto altro. In effetti noi siamo già fornitori di contenuti con molti titoli per CD-ROM (già pronti Encarta e Cinemedia, più MusicCD in arrivo con contratto di aggiornamento durante l'anno, ndr). Questi titoli saranno disponibili anche sul nuovo mezzo di distribuzione, ma la nostra filosofia prevede una piccola presenza rispetto al totale disponibile su MSN.
Userete MSN per vendere prodotti?
No. Non abbiamo forze di vendita dirette, e non prevediamo di iniziare adesso. Non intendiamo interferire con il nostro canale di vendita. Inoltre la lentezza della tecnologia telefonica non consente di vendere direttamente il software, e non lo consentirà per lungo tempo ancora.
Comunque c'è la possibilità di vendere sottoreti private.
Certamente, infatti abbiamo un piano strategico diretto proprio in tal senso. Molte grandi aziende hanno uffici sparsi geograficamente che usano sistemi di posta elettronica tra loro incompatibili: per loro MSN potrà essere un ottimo modo di risparmiare il tempo della conversione dei file tra i vari sistemi. Non voglio dire che MSN fornirà un servizio di conversione automatica, ma solo che noi suggeriremo una completa migrazione alla nostra rete.
Si potrà usare online del software, magari per delle preview limitate?
No, tecnicamente è ancora impossibile eseguire il software a distanza su linee telefoniche, mentre abbiamo ottime tecniche per raggiungere gli interessati in altri modi.
Qual è la politica di prezzi di MSN?
Non abbiamo ancora fatto nessun annuncio in nessuna parte del mondo. Comunque negli States sono uscite alcune previsioni piuttosto vicine alla verità che possono quindi essere riferite. Si parla di 5 dollari al mese per le prime tre ore di connessione, più 2,50 dollari per ogni ora successiva. Poiché Internet è uno dei servizi di MSN non si fa nessuna distinzione tra i due sistemi. Per quanto riguarda l'Europa non c'è ancora neanche il listino, ma i costi saranno maggiori che negli Stati Uniti per molti motivi: il maggior costo delle linee telefoniche, il minor numero di utenti, l'elevato numero di lingue parlate e più in generale il maggior costo di tutte le attività. Inoltre in Europa non potremo dare subito tutti i servizi Internet, che prevediamo di fornire per gennaio.
Quali previsioni fate sul numero di utenti?
Se in 12 mesi raggiungeremo 1 milione di abbonati in tutto il mondo saremo felici. Solo il 20 o 30% dovrebbero essere europei, con grandi differenze tra le varie regioni. Pensiamo che Gran Bretagna e Germania avranno il maggior numero sia di fornitori che di utenti.
Quali tool verranno aggiunti a Windows 95?
Molto software è compreso nel nuovo sistema, e posso parlare solo di alcuni pezzi. Innanzitutto Internet Explorer, che consente il surfing della rete, è presente nella versione che i produttori di hardware stanno installando sulle macchine, ma non c'è in quella in vendita ai clienti: può essere scaricata dalla rete oppure acquisita tramite la successiva versione Plus.
Per permettere agli editori di CD di mettere informazioni su MSN abbiamo inserito Blackbird, un ambiente di authoring 100% compatibile con la nostra tecnologia OLE, con grafica attualmente intermedia tra le 2 e le 3 dimensioni ma in breve tridimensionale. Per quanto riguarda l'HTML la prima versione si limita a leggerlo, ma poi lo scriverà: nel '96 BlackBird sarà integrato con Internet, per cui proporremo questo applicativo Windows che tra l'altro non ha bisogno del browser.
Lo stesso Media Viewer è passato alla versione 1.4, ottimizzata per andare online ad esempio con compressione. Infine in breve includeremo nel package un software OLR.
State lavorando con qualche fornitore di servizi Internet?
Sì. Anche se siamo concorrenti dei vari America On Line, CompuServe, Prodigy eccetera, abbiamo un accordo con UUNet per l'accesso ad Internet. In alcune regioni che loro non coprono potremmo accordarci con altri fornitori locali.
Qual è il vostro messaggio agli utenti?
Con MSN ed Internet si può trovare qualsiasi informazione con facilità anche nell'installazione e nell'abbonamento. Ricordate che, a differenza di Internet, MSN è un ambiente strutturato.

MC

Microsoft Spa
Centro Direz. Milano Oltre Pal. Tiepolo, Via Cassanese 224, 20090 Segrate (MI)
Tel. 02/26.91.21

Due domande a John Sidgmore, Presidente e CEO di UUNet Technologies

State costruendo la dorsale Tcp/Ip di MSN. Quanti utenti potrete gestire?
Se va davvero tutto bene, un milione per il primo mese e appena due milioni entro la fine dell'anno.
Ma ci sono in giro delle previsioni che parlano di 10 o 20 milioni di utenti nel solo primo anno.
Se avranno 10 milioni di richieste saranno davvero nei guai: non ne avranno la capacità. Ora abbiamo 98 punti di accesso, a fine anno saranno 154. Se avranno bisogno di capacità maggiori avremo bisogno di 90 giorni per dargliela.

(Tratto da Information Week del 14 agosto)

Infobyte integra MSN con il CD-ROM

I primi italiani ad annunciare il collegamento a MSN sono stati ADNKronos, Mondadori Informatica, Infobyte, Inferentia, Inaz Paghe ed AICS Promotions. Il 2 settembre sono stati aggiunti altri quattro nomi, il che porta il totale a dieci. I nuovi sono MISCO (vendita diretta d'informatica ed ufficio), la Settimana Enigmistica, Olivetti, Class Editori. Interessante l'aspetto ludico proposto dalla Settimana Enigmistica. Il suo progetto, dal significativo nome Enigma, non è solo una trasposizione multimediale dei contenuti della rivista, ma aggiunge nuovi giochi pensati appositamente per il nuovo media. Inoltre l'accessibilità in rete mondiale apre nuove prospettive, per cui questo servizio verrà proposto anche in altre lingue.
Molto particolare è invece la realizzazione affidata a Infobyte, azienda romana che tanto spesso fa parlare di sé, che fornirà un servizio telematico sul prossimo Giubileo del 2000. Il servizio sarà costituito da un CD-ROM con le tipologie e le caratteristiche degli interventi previsti per l'avvenimento, con questi dati in rete su MSN oltre allo stato di avanzamento in tempo reale per ciascun singolo intervento. I committenti sono il Comune di Roma e l'Agenzia per il Giubileo del 2000. "La nostra idea è innovativa", ci ha detto Fabrizio Funtò, direttore tecnico dell'iniziativa presso la Infobyte: "Si tratta di fondere il CD-ROM e le reti. Il primo può ospitare dati statici in grande quantità, mentre le modalità d'uso e le eventuali modifiche possono essere prese in rete, ottimizzando l'uso dei due mezzi. In più Windows 95 rende semplice questo tipo di applicazioni, allungando la vita del supporto".

MC-digest

Digital Imaging

di Andrea de Prisco

Sebbene con notevole ritardo sulle previsioni (si sa, il primo numero di una rivista ha sempre un parto tutt'altro che indolore!) è finalmente in edicola la prima "figlia" di MCmicrocomputer. Si chiama MC-digest, avrà cadenza bimestrale, e propone ai suoi lettori raccolte monotematiche di articoli già pubblicati su MC, integrate, di volta in volta, da un "valore aggiunto". Un CD-ROM, una videocassetta, uno o più floppy disk, un supplemento editoriale o chissà quant'altro protremo aggiungere per rendere comunque molto appetibile la nostra proposta anche a chi legge MC da molto tempo e colleziona (come spesso capita) tutti i fascicoli della rivista.

Il primo numero di MC-digest è dedicato interamente alla fotografia digitale e ripropone articoli di attualità, prove prodotti e articoli tecnici relativi a quest'argomento. All'interno del primo numero di MC-digest è stata riportata, tra le altre cose, l'intera rubrica Digital Imaging (in "onda" su MCmicrocomputer da oltre un anno) nella quale ci siamo occupati dell'elaborazione digitale delle immagini sotto vari aspetti, spiegando passo-passo le tecniche principali tipiche dei programmi di fotoritocco, non senza il prezioso contributo di molti lettori che mensilmente inviano alla nostra redazione immagini, elaborazioni, suggerimenti, proposte. Non possiamo anticiparvi, per ovvie ragioni (suspance compresa!), quali saranno gli argomenti trattati in futuro su MC-digest, ma certo è che non sarà un'impresa difficile trovare ogni due mesi un nuovo titolo considerata la vastità di MCmicrocomputer e l'enorme patrimonio tecnico-culturale che rappresenta con i suoi 156 numeri pubblicati in oltre 14 anni. In ogni caso continuano ad essere sempre ben accetti (non potrebbe essere altrimenti visto che per noi il lettore è e rimane comunque al primo posto) i vostri consigli e suggerimenti sul proseguimento dell'iniziativa.

Ah, dimenticavo una cosa importante. MC-digest, ovviamente, ha una tiratura nemmeno minimamente paragonabile con quella "super" di MCmicrocomputer e quindi anche la diffusione in edicola avverrà, per forza di cose (ma non per colpa nostra), in maniera meno capillare. Se il vostro edicolante dovesse esserne sprovvisto non esitate a chiedere la vostra copia di MC-digest direttamente alla nostra redazione, utilizzando il modulo pubblicato nell'ultima pagina della rivista.

BIMESTRALE - ANNO I
SETTEMBRE/OTTOBRE - N. 1/1995 - L. 25.000
technimedia

Valore aggiunto

Al primo numero di MC-digest, interamente dedicato al mondo Digital Imaging, è allegato un ricco CD-ROM contenente oltre ai testi e al materiale fotografico degli articoli inseriti, una raccolta di cento immagini ad alta risoluzione tratte dagli articoli tecnici. Dulcis in fundo, sempre nel CD-ROM allegato, troverete anche una versione dimostrativa di Adobe Photoshop per entrambe le piattaforme, e di Adobe Illustrator per il solo mondo Mac. Il "pacchetto", così confezionato, ha una sua ben precisa ragion d'essere. Dopo avervi narrato per oltre un anno sulle pagine di MC di fotografia digitale e delle tecniche di base dell'elaborazione digitale delle immagini è arrivato il momento di farvi sperimentare con... mouse tutti i procedimenti descritti fornendovi anche le immagini utilizzate prima e dopo la cura. Potrete, naturalmente, sia provare a ripercorrere le strade proposte negli articoli per ottenere il risultato finale, sia provare differenti procedimenti per ottenere effetti analoghi o completamente diversi secondo la vostra fantasia e creatività. Le versioni tryout di Photoshop e Illustrator, in quanto dimostrative, non hanno la possibilità né di salvare né di stampare le immagini visualizzate o modificate (altrimenti l'Adobe non avrebbe fatto un buon affare con questa operazione...) ma per quanto riguarda tutte le altre funzioni c'è da star tranquilli: sono tutte implementate e perfettamente funzionanti proprio come le troveremmo nella versione commerciale dei due pacchetti.

Lanciato il programma di navigazione, dopo l'hello animato iniziale, compare la schermata principale del programma. Sul lato sinistro troviamo tre pulsanti: il primo rappresenta la rivista MC-

Quattro schermate tratte dal CD-ROM allegato al primo numero di MC-digest. In alto a sinistra la schermata principale, a destra la prima pagina dell'elenco articoli, in basso un articolo e, a destra, l'installazione dei programmi Adobe Photoshop per Macintosh e Windows e Adobe Illustrator per la sola piattaforma Apple.

digest e si usa per accedere agli articoli; il secondo si utilizza per l'installazione dei tryout dei programmi Adobe Photoshop e Adobe Illustrator (quest'ultimo per il solo Mac); il terzo, rappresentante una porta, serve per uscire dall'applicazione.

Cliccando sul primo pulsante si accede all'elenco degli articoli e alle funzioni di consultazione/ricerca offerte. I pulsanti presenti in questa seconda schermata si utilizzano per tornare indietro (Menu) o per stampare quanto visualizzato a destra.

Nell'elenco sono mostrati i titoli di tutti gli articoli e, con un carattere più piccolo, i riquadri eventualmente presenti all'interno di essi. Per accedere ad un articolo o ad un riquadro è sufficiente puntare con il mouse il titolo e dare un click col mouse.

Appare, a questo punto, una terza schermata contenente ancora una coppia di pulsanti a sinistra e una finestra a destra con il testo dell'articolo selezionato. Se contiene anche delle immagini fotografiche (questo succede per la totalità degli articoli e per la maggioranza dei riquadri) all'interno della finestra compaiono una serie di bottoni numerati che richiamano la loro visualizzazione. Per tutte le immagini non troppo autoesplicative (che non sono certo la maggioranza) è stata inserita anche una didascalia tratta, come sempre, dall'articolo.

Le ricerche sulle parole avviene in maniera molto semplice. Dalla schermata contenente l'elenco degli articoli è sufficiente scrivere nel box presente in basso la parola da ricercare e cliccare sul bottone CERCA. Tutti gli articoli che contengono almeno un'occorrenza della parola cercata saranno evidenziati con un box rosso.

Le immagini digitali

All'interno del CD-ROM una buona parte dello spazio disponibile è occupato da cento immagini digitali salvate in formato "Targa" (TGA per gli utenti Windows). Il formato utilizzato è stato scelto per semplificare al massimo la vita agli utenti di entrambi i sistemi, al riparo da qualsiasi problema di compatibilità non solo al livello di file (questo problema è ormai superato da anni) ma anche riguardo la corrispondenza cromatica tra i due mondi.

Le cento immagini scelte sono tratte dagli articoli tecnici di MC-digest e sono proposte ai nostri lettori in formato digitale proprio per consentire loro di effettuare le elaborazioni dettagliatamente descritte nella rubrica. Tra le immagini scelte per la raccolta troviamo fotografie originali, immagini tratte da CD-ROM dimostrativi Kodak e Corel, immagini inviate dai lettori che hanno accolto il nostro invito a collaborare con la redazione di MCmicrocomputer. Non mancano, infine, le immagini dei lettori che sono intervenuti all'edizione 1994 dello SMAU, più alcune fotografie di test proposte in alcune prove hardware di scanner per diapositive. Tranne per quest'ultime (non facenti parte della rubrica tecnica Digital Imaging) è proposta sia l'immagine originale che la versione elaborata. Buon divertimento! MC

a cura di Corrado Giustozzi

Si è svolto infine a Roma, organizzato da MCmicrocomputer con la sponsorizzazione di IBM, il tanto atteso girone di eliminazione valido per le qualificazioni alla finale della Coppa dei Campioni Europea di Scacchi a Squadre. La nostra squadra, trovatasi a competere con avversari di gran lunga più forti, non è purtroppo andata oltre un penultimo posto. Ottimo comunque il successo di pubblico per una manifestazione assolutamente "diversa" nel panorama scacchistico della Capitale.

Coppa dei Campioni: l'importante è partecipare...

di Corrado Giustozzi

Come annunciato su MCmicrocomputer di settembre, si è svolto a Roma in quel mese, con l'organizzazione di MCmicrocomputer, uno dei gironi di eliminazione della Coppa dei Campioni Europea di Scacchi a Squadre. L'evento, che godeva della prestigiosa sponsorizzazione di IBM, ha avuto luogo nei locali di Cinecittà Due, il maggiore centro commerciale della capitale, dove ha suscitato l'interesse e la partecipazione di un folto pubblico composto sia da appassionati che da semplici curiosi.

Purtroppo per noi, la squadra ARS-MCmicrocomputer (campione d'Italia 1994 e 1995) ha dovuto incontrare compagini sulla carta più forti di lei ed ha concluso la sua avventura al penultimo posto, non senza una buona dose di amaro in bocca per alcune occasioni sprecate.

L'importante comunque è aver partecipato, e soprattutto aver per la prima volta portato una manifestazione del genere a Roma, e soprattutto fra la gente. Operazione del tutto nuova, che è riuscita con grande successo grazie alla tenacia dell'organizzazione ed alla lungimiranza di IBM e Cinecittà Due che hanno creduto sin dall'inizio alla nostra proposta ed hanno contribuito fattivamente alla realizzazione di questa interessante tre-giorni scacchistica.

Vediamo dunque cos'è successo in quei giorni, ripercorrendo le tappe degli incontri e commentando alcune fra le partite più significative. Ci guida nell'impresa il Capitano della squadra MCmicrocomputer, Alessandro Steinfl, che ha avuto il non facile compito di coordinare i giocatori nonché di interfacciarsi con l'organizzazione per contribuire a superare gli immancabili problemi dell'ultimo minuto.

Purtroppo non ho spazio per offrirvi il resoconto di un altro interessante evento svoltosi a settembre a Salsomaggiore: un singolare incontro uomo-macchina che ha visto il nostro Carlo D'Amore competere su tempi regolamentari contro uno dei piu' forti programmi scacchistici del mondo, M-Chess Pro. Ha vinto Carlo, ma la sfida è stata davvero dura: ve ne parlerò in maggior dettaglio il mese prossimo.

Ed ora la parola va ad Alessandro Steinfl per il commento all'evento romano.

C. G.

La Coppa dei Campioni ha negli scacchi un significato all'incirca analogo di quello che ha nel calcio: le squadre europee vincitrici dello scudetto nei singoli Paesi si sfidano tra loro per determinare, in un certo senso, la squadra più forte d'Europa.

A differenza della Coppa Campioni calcistica, è possibile però, per ogni nazione, iscrivere alla competizione non soltanto la squadra vincitrice dello scudetto ma anche altre squadre, le quali parteciperanno sia per arrotondare il numero, che in caso di rinuncia di squadre di altre nazioni.

L'Europa "scacchistica" viene a tale scopo suddivisa in una serie di zone (in genere sette), in ciascuna delle quali si svolge un girone preliminare contenente otto squadre. Le compagini vincitrici di ciascun girone preliminare accedono al girone finale. A tale girone partecipa inoltre la squadra campione in carica, la vincitrice cioè della precedente edizione. La squadra che si aggiudica il girone finale si fregia dunque del titolo di squadra Campione d'Europa per l'anno in corso.

Ciascun girone eliminatorio si svolge in tre giorni e su sei scacchiere (sei giocatori cioè per ogni squadra) con la classica formula dell'eliminazione diretta: quarti di finale, semifinale e finale. Le squadre sconfitte nei quarti comunque, pur non potendo più ambire alla vittoria del girone e dunque alla conseguente qualificazione per il girone finale, continuano a giocare tra di loro nei due giorni successivi, spartendosi i posti dal 5° all'8°.

Venendo a noi, la squadra MCmicrocomputer di Roma, Campione d'Italia 1994 e 1995, ha sin dall'inizio proposto la propria candidatura per l'organizzazione del girone, candidatura successivamente confermata dalla Federazione Internazionale. In tale modo si è riusciti in un'impresa sotto certi punti di vista davvero senza precedenti nella storia dello scacchismo romano, e cioè riuscire a condurre il fior fiore dello scacchismo europeo a Roma, a "portata d'occhio" del comunque significativo numero di appassionati del gioco.

Le squadre sorteggiate dalla Federazione scacchistica internazionale (FIDE) come nostre avversarie sono state la squadra di Erevan (Armenia), la squadra di Iraklio (Grecia), la squadra di Stara Pazova (Jugoslavia), la squadra di Mosca (Federazione Russa), e le squadre di Graz (Austria), Allschwill (Svizzera) e Neath, West Glam (Galles).

Già dal nome di alcuni paesi è facile rendersi conto che il compito che ci attendeva sarebbe stato dei più proibitivi: sommando infatti il punteggio in graduatoria internazionale dei singoli giocatori, risultava che solo Galles, il quale schierava una squadra di juniores, era sulla carta più debole di noi. Ciò nonostante, l'onore e l'orgoglio avrebbero potuto, speravamo, far pendere la bilancia dalla nostra parte.

In ogni caso, la nostra squadra era per la prima volta al completo, schierando ambedue i grandi maestri croati, Kovacevic e Hulak; seguivano poi, in ordine di scacchiera, Tatai, D'Amore, Marinelli e Bellia. A titolo di cronaca, il grande maestro croato Krunoslav Hulak, un simpatico baffone di quaranta e rotti anni, nostra seconda scacchiera, era a sua volta presente anche nella lista della squadra campione di Croazia, che avrebbe dovuto giocare in uno degli altri gironi preliminari. La mancata partecipazione per motivi economici di tale squadra alla Coppa ci ha però permesso in extremis di recuperarlo. La presenza di Hulak mi ha purtroppo messo nell'ingrato compito di dover "sacrificare" i giocatori che in sua assenza si sarebbero alternati sulla sesta scacchiera (e mi riferisco a Gervasi, Satta e Ianniello). Chi più, chi meno hanno comunque tutti compreso che la sua presenza avrebbe sicuramente aumentato la competitività del team.

La sede di gioco, pur non centralissima, era stata ben indovinata: il centro commerciale Cinecittà Due, il maggiore di Roma. Il pubblico era dunque assicurato, perlomeno nelle giornate di Sabato 9 e Lunedì 11 settembre; Domenica 10 il centro commerciale sarebbe rimasto chiuso, consentendo purtroppo l'accesso ai soli scacchisti.

Gli arbitri designati sarebbero stati Claudio Cesetti e Manlio Simonini, coadiuvati dalla figlia di quest'ultimo, Noemi, nel difficile compito dell'interpretariato italiano-inglese.

E passiamo alla cronaca dell'evento.

I Turno (Sabato 9 settembre, ore 14:00)

Veniamo opposti alla squadra jugoslava (Serbia+Montenegro) di Stara Pazova. Per fortuna non vengono alla luce i temuti attriti tra le nostre prime due scacchiere (croati) ed i giocatori della squadra avversaria: una volta tanto la lealtà agonistica, seppure in un settore molto limitato, ha avuto la meglio sulle inimicizie tra i due popoli.

Usciamo sconfitti, ma con il minimo scarto, 2 1/2 - 3 1/2 (ricordo che in ogni incontro di scacchi la vittoria conta 1 punto, il pareggio 1/2 e la sconfitta 0). Pesa in particolare sull'andamento dell'incontro la rapida sconfitta di Stefano Tatai con i colori bianchi nonché quella di Marinelli, anch'egli con i bianchi. È un vero peccato che Tullio non sia mai riuscito a ripetere con la squadra gli ottimi succes-

La manifestazione è stata organizzata da:
ARS MCmicrocomputer
con il patrocinio del:
Comune di Roma
CONI
la sponsorizzazione di:
IBM
e la collaborazione di:
FIDE
FSI
UISP
Cinecittà Due

si da lui ottenuti in campo individuale, e mai come durante questa coppa abbiamo sentito il bisogno del suo talento. Talento che purtroppo viene meno anche a Carlo D'Amore, una volta tanto sconfitto, purtroppo però nell'incontro più importante.

A nulla valgono dunque le vittorie di Hulak e Bellia ed il pareggio di Kovacevic. L'incontro è perduto e con esso ogni possibilità, seppur minima, di sperare nella vittoria del girone. Negli altri incontri del primo turno passano la squadra russa (41/2 -11/2), quella armena (41/2 -11/2), e quella greca (51/2 - 11/2), rispettivamente ai danni delle squadre austriaca, svizzera e gallese. L'incontro Mosca-Graz si rivela oltremodo interessante per il fatto che la squadra austriaca schiera nelle prime due scacchiere proprio due giocatori russi! Ambedue gli "stranieri" vengono però passati per le armi, per così dire. In particolare, la seconda scacchiera della squadra austriaca, il grande maestro russo Yuri Razuvaev, viene sconfitto dall'appena diciottenne Alexander Morozevich, anche lui già grande maestro e stella nascente dello scacchismo mondiale.

II Turno (Domenica 10 settembre, ore 14:00)

Si gioca con la squadra svizzera, sconfitta nel primo turno dalla fortissima squadra armena, futura vincitrice del girone. Non possiamo che lottare per il quinto posto, e ciò influisce purtroppo sulla concentrazione di alcuni dei nostri.

L'incontro finisce 3-3 ma risultiamo comunque sconfitti per aver conseguito le vittorie sulle scacchiere più basse. Un tale tipo di spareggio è infatti tipico degli incontri a squadre ad eliminazione diretta: in caso di parità, una vittoria sulla prima scacchiera ha più importanza di una vittoria sulla seconda scacchiera e così via fino alla sesta.

Una volta tanto è Kovacevic a perdere, e purtroppo in prima scacchiera, contro il fortissimo GM Gavrikov, svizzero di adozione ma russo di nascita. Hulak e Bellia vincono di nuovo, Marinelli e D'Amore pareggiano, quest'ultimo in maniera rocambolesca, dopo aver più volte sfiorato la sconfitta e successivamente dopo essere addirittura arrivato ad un passo dalla vittoria, per lui e per noi. Manca purtroppo ancora una volta l'apporto positivo di Tatai, sconfitto "tatticamente" dallo svizzero Wirthensohn per colpa di un errore di distrazione. Non ci resta ormai che lottare per il penultimo posto.

Nelle semifinali passa a sorpresa la squadra greca (3 - 3 contro gli jugoslavi e migliore spareggio), mentre nel "big match" Erevan-Mosca gli armeni hanno la meglio (4 - 2, con bella vittoria in prima scacchiera del noto GM armeno Rafael Vaganian contro il GM russo, ma residente in Italia, Sergej Tiviakov) e si qualificano per la finale del girone.

III Turno (Lunedì 11 settembre, ore 09:00)

Una volta tanto l'incontro, che si svolge nella mattinata di Lunedì, non presenta problemi particolari; i volenterosi juniores gallesi vengono regolati con un secco 5-1; Hulak e Marinelli regalano una patta, quest'ultimo confermando il cattivo stato di forma. Gli altri vincono, in particolare D'Amore gioca una piacevole partita, riportata assieme ad altre due a pag. 166, la cui unica pecca sta nella manifesta inferiorità dell'avversario. La finale del nostro girone vede la stravittoria della squadra armena su quella greca: 51/2 - 1/2. Gli armeni sono gli unici che passano, e potranno a ragione sperare in un ruolo di primo piano anche nel girone finale.

Nella finale per il terzo posto passa a sorpresa la squadra jugoslava su quella russa (3 - 3 e migliore spareggio), cui nuoce la grottesca sconfitta per "forfait" di Tiviakov in prima scacchiera. Pensate che nessuno dei giocatori russi, tutti soggiornanti in un albergo nella zona dei Castelli Romani, si è accorto dell'assenza di un loro compagno, così che il pullman che trasportava i giocatori alla sede di gioco è partito senza di lui! In un modo o nell'altro, il buon Tiviakov è poi riuscito a raggiungere i compagni, ma quando ormai era troppo tardi per evitare la sconfitta.

Il fatto di per sè anche comico di Tiviakov, giocatore ventenne e con un punteggio ELO (2655) che lo colloca tra i migliori venti scacchisti mondiali, fa comunque trasparire una certa inimicizia tra il giocatore ed i suoi compagni di squadra, dai quali non è sicuramente vista di buon occhio la residenza italiana del giovane campione.

Commenti

Per riassumere in due parole l'andamento dei singoli della nostra squadra, Kovacevic (50% dei punti) non ha demeritato ed ha perduto contro un giocatore più forte; ottima la prova di Hulak (83%), deludente Tatai (33%) ed incostante D'Amore (50%); fuori fase Marinelli (33%) ed infine eccezionale Bellia (100%), il quale in nove partite giocate dal 1994 per la MCmicrocomputer ha realizzato altrettante vittorie. Un risultato eccezionale che la dice lunga sulla tenacia e sulla bravura di questo giocatore, di cui poco si parla ma i cui risultati parlano da soli.

Per quanto riguarda l'organizzazione il risultato è stato sostanzialmente positivo anche se con alcune "manchevolezze" di fondo dovuti sia alla novità dell'evento in sé (trovarsi all'improvviso nei panni dell'organizzatore di una competizione internazionale non succede tutti i giorni...) sia al fatto che tutto il lavoro preparatorio si è svolto durante il mese di agosto, e per di più con i Mondiali Militari a ridosso della Coppa dei Campioni. A causa delle ferie è venuto in parte a mancare il "fasamento" tra gli organizzatori scacchistici, gli organizzatori alberghieri e le squadre. Ad esempio, nessuno era stato in grado di fornirmi la lista completa delle altre sette squadre partecipanti, nè ovviamente i nominativi dei giocatori. Ho così dovuto contattare al più presto l'arbitro principale della Coppa Campioni, austriaco, e procurarmi, dopo un non indifferente scambio di fax, la suddetta lista coi nominativi per poi passarla direttamente all'organizzatore. Tutta una serie di "piccoli" inconvenienti, dunque, superati comunque grazie alla collaborazione di tutti ma che si sarebbero potuti evitare con una maggiore pianificazione iniziale.

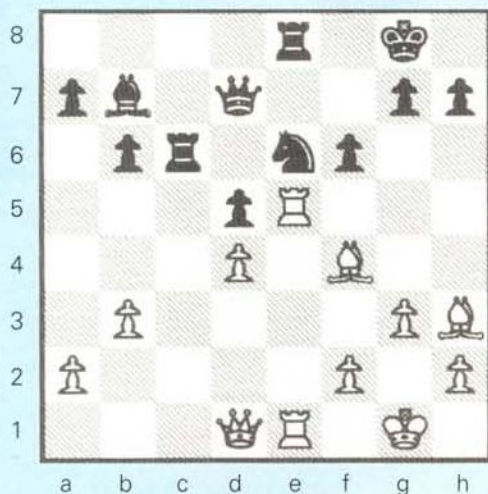
Devo poi aggiungere che anche l'operato degli arbitri non è stato dei migliori. Nessuno di loro era in possesso dell'ormai famosa lista delle squadre e dei giocatori, tant'è che è risultato un vero e proprio miracolo il fatto che io l'avessi casualmente con me il giorno del primo incontro. Gli arbitri non erano neppure a conoscenza delle modalità di svolgimento del girone preliminare, se cioè fosse ad eliminazione diretta oppure no! L'esperienza internazionale ci lascia dunque alla fine un po' di amaro in bocca; in fondo i primi due incontri sono stati perduti col minimo scarto, e con un po' più di fortuna si sarebbe potuto fare di più. Si sa purtroppo che a scacchi però la fortuna è ben poca, e la maggiore forza delle altre squadre ha fatto la differenza. Resta comunque il ricordo di una manifestazione alla quale abbiamo partecipato con onore ed in fondo senza troppo demeritare.

Alessandro Steinfl ▶

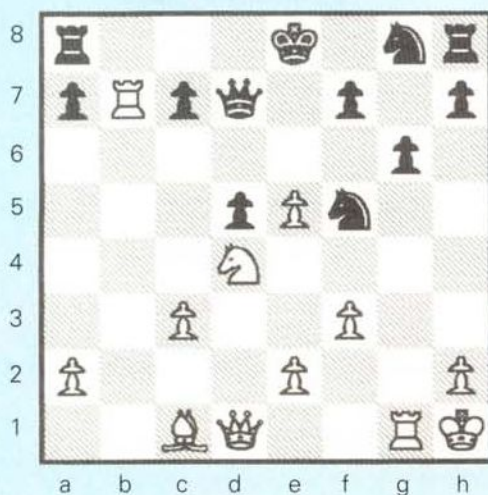
Alcune partite fra le più interessanti giocate nel girone romano

Razuvaev,Y (2585, Graz) - Morozevich,A (2630, Mosca)

Quarti di finale

1.d4 d5 2.c4 Cc6 3.cxd5 Dxd5 4.e3 e5 5.Cc3 Ab4 6.Ad2 Axc3 7.bxc3 Cf6 8.Cf3 0-0 9.Dc2 Te8 10.c4 Dd6 11.dxe5 Cxe5 12.Cxe5 Dxe5 13.Ac3 Dg5 14.Ad3 Ag4 15.Axf6 Dxf6 16.0-0 g6 17.h3 Ad7 18.Ae4 Tad8 19.Tad1 Da6 20.Td4 Ae6 21.Ad5 Af5 22.Dd2 Df6 23.Td1 Tb8 24.c5 b6 25.c6 Rg7 26.g4 Ae6 27.Ag2 h5 28.gxh5 Dg5 29.Db2 Rh6 30.Rh2 De5+ 31.f4 Dxh5 32.Df2 Th8 *(diagramma)* 33.T1d2? *(Un errore incredibile; dopo 33.Td5! Axd5; 34.Txd5 f5; 35.Af3 si guadagnava la Regina avversaria; da questo punto in poi sarà il Nero a prendere il sopravvento)* Rg7 34.Dg3 Dh4 35.e4 Th5 36.T4d3 Dxg3+ 37.Txg3 Rf6 38.e5+ Re7 39.Af3 Thh8 40.Ag4 Tbd8 41.Tc2 Td4 42.Axe6 Rxe6 43.Tf3 Thd8 44.Rg3 Rf5 45.Tcc3 Td1 46.Ta3 T8d2 47.Tfc3 a5 48.Tab3 a4 49.Tb4 Td3+ 50.Txd3 Txd3+ 51.Rg2 a3 52.Ta4 Td2+ 53.Rg3 Txa2 54.Ta7 Tc2 55.Txc7 Tc3+ 56.Rg2 Rxf4 57.Txf7+ Rxe5 58.Ta7 Rd6 59.c7 Rd7 0-1

Vaganian,R (2645, Erevan) - Tivjakov,S (2655, Mosca)

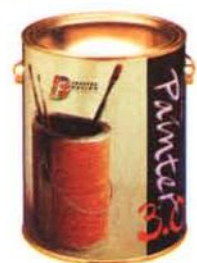
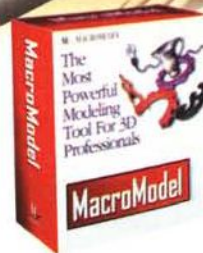
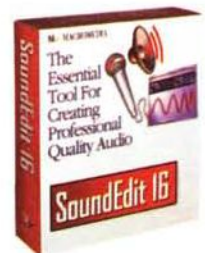
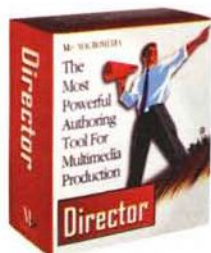
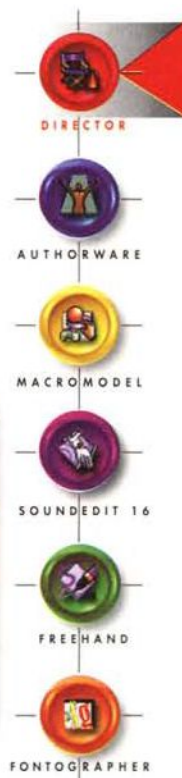
Semifinale

1.Cf3 Cf6 2.g3 b6 3.Ag2 Ab7 4.0-0 e6 5.c4 Ae7 6.Cc3 0-0 7.Te1 d5 8.cxd5 exd5 9.d4 Ca6 10.b3 c5 11.Ab2 Ce4 12.e3 Af6 13.Ce5 cxd4 14.exd4 Cxc3 15.Axc3 Tc8 16.Ad2 Te8 17.Af4 Axe5 18.Txe5 Cc7 19.Ah3 Ce6 20.Dd2 Dd7 21.Tae1 Tc6 22.Dd1 f6? *(diagramma) (Il Nero indebolisce in tale modo in maniera evidente la propria posizione e consente all'avversario un attacco difficilmente parabile)* 23.T5e3 Ac8 24.Df3 a6 25.a4 g5 26.Ab8 Rg7 27.Af5 h6 28.Rh1 Ab7 29.Dg4 Ac8 30.h4 Db7 31.Rg1 Dxb8 32.Dh5 Rf8 33.Dxh6+ Re7 34.Dg7+ Rd6 35.Dxf6 1-0

D'Amore,C (2460, Roma) - Evans,M (Neath, West Glam)

Finale 7° posto

1.Cf3 Cc6 2.d4 d5 3.g3 g6 4.Ag2 Ag7 5.0-0 Ag4 6.c3 Dd7 7.b4 Ah3 8.Cbd2 Axg2 9.Rxg2 e5? 10.b5 Cce7 11.Cxe5 Axe5 12.dxe5 Dxb5 13.Cf3 Dc6 14.Tb1 Cf5 15.g4 Cfh6 16.Cd4 Dd7 17.Txb7 Dxg4+ 18.Rh1 Dh3 19.Tg1 Dd7 20.f3 Cf5 *(diagramma)* 21.e6! *(concludendo rapidamente l'incontro a proprio favore)* fxe6 22.Cxf5 Dc6 23.Dd4 0-0-0 24.Txa7 1-0

Macromedia Director Multimedia Studio

Quattro pacchetti indispensabili per la creazione di applicazioni multimediali ad un prezzo incredibile!

Multimedia Authoring
Macromedia Director 4.0

Il programma leader di mercato per la produzione di animazioni: da semplici grafici in movimento sino alla costruzione di complesse sequenze corredate di audio sincronizzato, testo, grafica e video QuickTime

- Compatibilità dei file tra le versioni Mac e Windows

L. 2.413.000 + Iva
Se acquistato singolarmente

Digital Sound Production
Macromedia SoundEdit 16/ Sound Forge 3.0

Software per la creazione di suoni e l'editing audio

- Qualità 16bit CD
- Doppiaggio audio di sequenze video QuickTime
- Possibilità di "Tagliare" e "Copiare" brani audio
- Gestione di 4 tracce audio

L. 766.000 + Iva
Se acquistato singolarmente

3D Graphic Design
Macromedia MacroModel 1.5

The Most Powerful Modeling Tool For 3D Professionals — MacroModel

Modellatore tridimensionale ideale per la grafica ed il multimedia

- Include Pixar RenderMan
- Crea oggetti e testo in 3D
- Effetti speciali con superfici 3D, sfondi ed ombre
- Interfaccia utente semplice ed intuitiva

L. 1.807.000 + Iva
Se acquistato singolarmente

Grafica Painting
Fractal Design Painter 3.1

Simula gli strumenti di disegno tradizionali con la possibilità di variare l'effetto a seconda del tipo di carta su cui si disegna

- Compatibile con Photoshop
- Supporta sequenze video QuickTime e Video for Windows
- Più di 50 nuove caratteristiche

L. 819.000 + Iva
Se acquistato singolarmente

MACROMEDIA®

Distributore:

MODO Srl - Una Società del Gruppo IRET - Via Masaccio, 11 - 42100 Reggio Emilia
Tel. 0522/512828 fax 0522/516822

Macromedia Director Multimedia Studio

Spedire a Modo Srl Via Masaccio, 11 - 42100 - Reggio Emilia o al Fax 0522/516822
Sì, desidero ricevere maggiori informazioni e l'indirizzo del Rivenditore Autorizzato più vicino

NOME e COGNOME ....

INDIRIZZO ....

CITTÀ .... CAP .... PR ....

TELEFONO .... FAX ....

TUTTI I MODEM PER NAVIGARE INTERNET

Modem-Fax con compressione dati e correzione d'errore, disponibili nelle versioni pocket, da tavolo, interno e PCMCIA. Includono software di comunicazione BitCom e BitFax in italiano.

E•TECH

Modem-Fax E288 MX 28.800 bps V34 459.000
Modem-fax esterno da tavolo, velocità 28.800 bps, 115.200 bps con compressione dati MN P5 V.42bis conforme V.34, V.32ter, V32bis. Correzione d'errore MNP4 V.42, compressione dati. Fax 14.400bps, gruppo 3

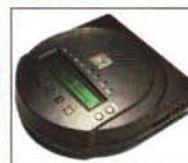
Per tutti i modelli: 2 mesi di accesso gratuito e 15% di sconto sull'abbonamento annuo a Internet con Video On Line!

Pocket P192 MX 19.200bps V32terbo 249.000

Desktop E1414 MX 14.400bps V32bis 299.000

Desktop Bullet 100E 28.800bps V34 699.000

PCMCIA C1414 CX 14.400bps V32bis 299.000

Interno PC288 MX 28.800bps V34 330.000

LETTORI CD-ROM

Lettori interni IDE Multistandard CD-Rom, CD-I

Interno IDE 2x 149.000
Interno IDE 4x 345.000

Quad Speed 345.000

AZTECH

Lettori esterni per porta parallela. Mantengono il collegamento con la stampante.

Parallelo esterno 2x 599.000
Parallelo esterno 4x 776.000

Quad Speed 776.000

AUDIO & MULTIMEDIA

Sound Galaxy Stellar Quad Speed 644.000
Kit multimediale conforme MPC2. Include scheda audio stereo a 16bit compatibile Sound Blaster Pro, CD-Rom Quad Speed CD-I, 9 titoli CD, 12 programmi multimediali, diffusori stereo.

Sound Galaxy Wave Rider 32+ Multi CD/IDE 235.000
Scheda audio stereo 16bit 4/48KHz. Compatibile Sound Blaster Pro 16. Sintetizzatore integrato a 32 voci.

AZTECH

VIDEO, TV E CINEMA

Video Galaxy Gamma 490.000
Cattura, elabora e riproduce sequenze e filmati video provenienti da TV, videocamere, videoregistratori e lettori Laser Disc. Supporta risoluzioni 800x600 64K colori e 1024x768 32K colori alla velocità di 30fps. Permette di applicare effetti speciali quali solarizzazione, colorkey, mirroring ecc. Audio stereo output. Include software Video Studio. Moduli MPEG e Televideo opzionali:

Modulo MPEG 378.000
Modulo Televideo 71.000

PC-TV 345.000
Integra la TV nel PC. 120 canali selezionabili via software. Input antenna. Output separati RGB ed audio Hi-Fi.

Encoder VGA/PAL 275.000
Permette di riversare su videocassetta o su televisore le immagini e le sequenze provenienti dal PC.

STAMPANTI SUBLIMAZIONE

FotoFUN! 866.000
Stampante fotografica digitale. Stampa immagini fotografiche 10x15 cm a 16 milioni di colori da Kodak PhotoCD, fotocamere digitali, scansioni di diapositive e originali opachi. Ideale per creare in proprio cartoline postali, biglietti augurali e tazze personalizzate. Interfaccia parallela.

Primera Pro 3.326.000
Stampante a sublimazione, f.to A4, 600x300 dpi.

Pictura 310 8.767.000
Stampante a sublimazione, f.to A3, 300 dpi

FARGO

The PC Store

Milano
TC centroMilano
largo Corsia Dei Servi 11 tel.02/760841

Geprin
via Sauli 23
tel. 02/2828221

All'Informatica Shop
viale Troya 6
tel. 02/48955094

Cerro Maggiore (MI)
Master Bit Line
via Roma 23
tel.0331/421360

Garbagnate Mil.se
TC Store
viale Forlanini 36
tel.02/99514215

Villasanta (MI)
Computer Area Srl
via Carducci 2
tel.039/2050770

Brescia
TC Centro Brescia
via Malta 12
tel.030/2421184

TC Store
via Vittorio Emanuele
tel.030/2421184

Ponte S. Pietro (BG)
Seitron
via Garibaldi 62
tel.035/614265

Cremona
D&M Digiuni e Marchesi
via Dante 196
tel.0372/461946

Mantova
Esedra
via Bertani 78
tel.0376/221892

Pavia
M3 Computers
viale Brambilla 64
tel.0382/527111

San Martino Sicc. (PV)
TC Centro Pavia
via Gabba 19
tel.0382/4971

Saronno (VA)
Fincopy
via Varese 126
tel.02/9620815

Busto Arsizio (VA)
Euroufficio Bustese
via Dante 1
tel.0331/635414

Cantù (CO)
TC Data
via G.Da Fossano 2
tel.031/715924

Lecco (CO)
Fumagalli
via Cairoli 48
tel.0341/363341

Sondrio
EDP Sondrio
via Caimi 46
tel.0342/512640

Trento
Delta Informatica
via Brennero 98
tel.0461/807111

Verona
Multimediatime di Forlati
via Licata 27/A
tel.045/8102053 r.a.

Torino
Indata
via Reggio 21
tel.011/850102

Orbassano (TO)
Messa Ufficio
via Alfieri 3/B
tel.011/9012886

Brà (CN)
A.E.C. sas di Coraglia
p.zza Roma 14
tel.0172/421392

Mondovì (CN)
Garelli Computers
corso Italia 24
tel.0174/42922

Genova
Mips Informatica
via Pozzo 4/1
tel.010/3621584

Sanremo (IM)
Sintesi
via Peiranze 5
tel. 0184/574432

Imola (BO)
Spazio Bit
p.zza Codronchi 1/A
tel.0542/34595

Firenze
Mips Informatica
via Senese 195
tel. 055/2321671

Querceta (LU)
Sintesi Toscana
via Federigi 113
tel. 0584/760540

Lugano
PC Store Massagno
via S.Gottardo 77
tel.0041/91/584545

Advanced Technology Distribution
Viale Forlanini 36 Garbagnate Milanese
Tel.02/99025957 Fax 02/99514.399

MULTIMEDIA ADVANCED SOUND SYSTEM

KIT MULTIMEDIALE COMPLETO DI LETTORE CD-ROM 2X, SCHEDA AUDIO 16BIT ENHANCED E CASSE ATTIVE.

Tutto quello che realmente serve per trasformare il tuo PC in una completa stazione multimediale; il kit comprende:

1 lettore CD-Rom IDE multistandard a doppia velocità compatibile CD-I, Video CD, Photo CD Multisession, Cd-Audio.

1 scheda Audio 16 bit stereo, Sound Blaster Pro compatibile con sintetizzatore avanzato a 20 voci, interfaccia MIDI MPU401, porta MIDI/Joystick e interfaccia IDE per CD-Rom. Include un set di utility software. Espandibile con Modulo WaveTable opzionale. Supporta Windows 95.

1 coppia di casse attive

SCANNER COLORE

Relisys, linea di scanner da tavolo a piano fisso. 16 milioni di colori a 24bit, 256 livelli di grigio. Driver TWAIN. Interfaccia SCSI II. Tutti i modelli includono il software di fotoritocco e OCR.

Avec 2412 2400dpi 850.000
Risoluzione ottica 300x1200 dpi, 2400 dpi interpolati. Velocità col. 45 sec. / mono 10 sec. (A4,300 dpi)

Avec 4816 4800dpi 1.400.000
Risoluzione ottica 400x1600 dpi, 4800 dpi interpolati. Velocità col. 125 sec. / mono 35 sec. (A4,400 dpi)

Reli 9624 9600dpi 2.990.000
Risoluzione ottica 600x2400 dpi, 9600 dpi interpolati, Velocità 39 sec. (A4,300 dpi). Lettore integrato per Dia, Fotocolor e trasperenze.

24bit, 2400dpi
850.000

Software a prezzo speciale
Prodotti acquistabili esclusivamente in abbinamento con uno scanner Relisys

Photoshop	255.000
Picture Publisher	235.000
Wordscan	235.000
Recognita	180.000
Image Pals	180.000

ACCESSORI NOTEBOOK

CD-Rom PCMCIA 549.000
Lettore CD-Rom portatile Multistandard a doppia velocità. Interfaccia PCMCIA. Compatibile CD-I, PhotoCD e CD-Audio. Alimentazione a batteria o tramite PCMCIA. Utilizzabile anche come riproduttore portatile per Compact disc. Interfacce AT Bus e PCMCIA compatibile Sound Blaster opzionali.

New!

PlugNScan PCMCIA 330.000
Scanner manuale 400 dpi, 256 livelli di grigio. Compatibile TWAIN, non richiede alimentazioni aggiuntive.

Voice-Fax-Modem PCMCIA 9624 549.000
Con il software Super Voice in dotazione trasforma il tuo computer in una segreteria telefonica, un centro servizi di posta elettronica vocale e di fax-back.

Pocket hard disk
Hard Disk portatili per porta parallela. Tempo medio d'accesso 16ms. Mantiene il collegamento con la stampante.

PHD 340MB	792.000
PHD 520MB	990.000

COPIA, LEGGE, TRASMETTE E ARCHIVIA DOCUMENTI IN UN ISTANTE

Rivoluzionario!
341.000

Pagereader 800 è una nuova rivoluzionaria periferica di input:"divora" i documenti cartacei trasformandoli in testi od immagini ed eseguendone direttamente la copia su stampante o la trasmissione via fax. Basta inserire il foglio ed il software Action Manager attiva automaticamente la funzione desiderata. Velocità 6 ppm, risoluzione max 800 dpi. Include i software i-Photo Plus, Recognita OCR italiano e Action Mgr. con utilità di fax, copia, archivio

WINDOWS 95

Richiedi subito le nuove Guide Pratiche PC Store

Spedisci questo tagliando compilato e lit.10.000 in francobolli ad ATD, viale Forlanini 36, 20024 Garbagnate-Mi, riceverai le nuove Guide Pratiche PC Store, uno strumento chiaro e completo per orizzontarti nel mondo del PC.

Cognome e Nome/Azienda

Via

Città

CAP Prov.

Tel

Fax

MC-11

Prezzi in lire IVA esclusa. Offerte valide fino a esaurimento scorte

Le istituzioni sulle autostrade dell'informazione

<www.parlamento.it> Waiting for reply...

Cioè: in attesa di risposta, come sanno i frequentatori del World Wide Web. Un'attesa che sarà breve per quanto riguarda il Senato, mentre per la Camera si prospettano tempi lunghi, fatti di studi e di perplessità. Ma la presidente Pivetti non ignora i problemi della società dell'informazione, e lo dimostra con un articolo...

di Manlio Cammarata

«Thomas non abita qui», avevo intitolato un mese fa l'articolo in cui descrivevo sommariamente le condizioni della comunicazione istituzionale in Italia, in confronto a quella di altri paesi, in particolare gli Stati Uniti. Thomas, per chi non lo ricordasse, è il nome del «sito» del Congresso USA, attraverso il quale qualsiasi cittadino può avere informazioni sull'attività parlamentare, ricercare testi normativi, avanzare domande e proposte ai molti parlamentari che hanno un indirizzo di posta eletronica. E da Thomas può accedere ad altri enti pubblici: moltissimi dipartimenti dell'amministrazione americana (i nostri ministeri) sono presenti sul Web e offrono anche la possibilità di collegarsi con singoli uffici, sempre in forma interattiva, o addirittura di inviare messaggi a singoli funzionari. Chi è interessato ai dibattiti sulle autostrade dell'informazione, per esempio, trova una quantità di notizie sul Web della National Information Infrastructure, la commissione voluta da Clinton e Gore per guidare il cambiamento, o su quello della Federal Communications Commission, e via discorrendo.

La «home page» sperimentale del Web del Senato.

C'è da ricordare che il World Wide Web è un immenso ipertesto, nel quale si può «navigare» partendo da un punto qualsiasi e costruire un percorso informativo personale. Per restare all'esempio degli USA, a Thomas si può arrivare dalla Casa Bianca o dalla Biblioteca del Congresso, e viceversa, come da qualsiasi altro sito dell'amministrazione. Chi vuole fare la prova, parta dal Web della Casa Bianca (http://www.whitehouse.gov) per fare l'esempio più semplice, e faccia click su «Executive Branch». Si troverà di fronte a una «Guida interattiva per il cittadino», dalla quale potrà spaziare in lungo e in largo per tutta la pubblica amministrazione USA (con grande soddisfazione di Telecom Italia)...

In molte altre nazioni è possibile dialogare per via telematica con le istituzioni e la pubblica amministrazione: in Canada sempre attraverso Internet, in Francia con il Minitel. E tutto quello che riguarda l'Unione Europea può essere trovato su diversi siti di Strasburgo (per il Parlamento) e di Bruxelles (per la Commissione).

E in Italia?

I mediatori dell'informazione

In Italia è di alcuni mesi la notizia che il Senato sta installando un Web, attraverso il quale fornire ai cittadini notizie sull'attività parlamentare e i testi dei disegni di legge (a proposito: al Senato i testi legislativi in discussione si chiamano «disegni di legge», invece alla Camera la definizione si applica solo a quelli del Governo, mentre quelli di iniziativa dei deputati sono «proposte di legge»).

In realtà l'informazione parlamentare in Italia non è assente. C'è un Servizio Informazioni Parlamentari (che risponde ai numeri (06) 6806 2591, 6706 2779, 6706 2479; perché non c'è un «numero verde»?), molto efficiente, al quale si possono anche chiedere i testi stampati delle proposte legislative. Ci anche sono le pagine di Televideo del Senato e della Camera dei Deputati, che danno puntualmente notizia delle attività in corso. È significativo però che sull'elenco telefonico di Roma alla voce «Parlamento» si trovino solo un'agenzia di stampa e una società «Parlamento

Multimedia», che dovrebbe essere una scuola privata (risponde una segreteria telefonica).

E qui arriviamo al punto centrale del discorso: la maggior parte delle informazioni sul Parlamento arriva ai cittadini attraverso gli organi di informazione, giornali, radio e televisioni. È un'informazione di seconda o terza mano, mediata quasi sempre da interessi di parte o da improbabili filtri di «par condicio». Fra l'altro, il cittadino non sa quando una notizia proviene dagli uffici stampa istituzionali, e quindi può essere considerata attendibile, o quando è diramata dagli uffici dei partiti, delle correnti o dei singoli parlamentari, o addirittura se è frutto di indiscrezioni, notizie colte al volo e non verificate e così via.

Un'altra conseguenza dell'insufficienza della comunicazione istituzionale è lo sviluppo di iniziative private, che sono naturalmente portate a curare gli aspetti commerciali più di quelli sostanziali, con possibili distorsioni dell'informazione. C'è di più: alcune banche dati pubbliche, come Guritel (la Gazzetta Ufficiale), Italgiure Find della Corte di Cassazione e gli stessi sistemi informativi parlamentari, sono disponibili solo per pochi eletti, che possano gustificare il loro interesse, si sottopongano a una trafila burocratica e sborsino cifre non indifferenti. Per trovarsi poi di fronte a complicati sistemi di interrogazione, scritti per gli specialisti. Insomma, l'informazione pubblica gestita nella più stretta ottica «proprietaria».

Invece è necessario che ciascuno possa accedere direttamente, e gratis o quasi, alla fonte delle informazioni, e anche inviare senza intermediari alle istituzioni e alle amministrazioni le proprie richieste o proposte. E per questo il modello Internet, in velocissimo sviluppo, costituisce uno strumento di ineguagliabile efficacia, verso quella che viene chiamata «democrazia elettronica».

Va detto anche che la diffusione di questo modello presenta un grave rischio, già presente nella comunicazione televisva: quello dell'evoluzione verso forme di «democrazia del sondaggio», nella quale i parlamentari tengano conto dei risultati delle indagini statistiche sugli umori della gente più che dell'interesse della collettività. È vero che la cura del collegio elettorale e di interessi particolari influenza da sempre l'attività politica (come si può capire, appunto, scorrendo gli atti parlamentari o leggendo i libri di storia), ma estendendo senza limiti il ricorso al sondaggio telematico, soprattutto se non accompagnato da un'informazione corretta e completa, si rischia di confondere la politica con il marketing e la comunicazione istituzionale con la pubblicità.

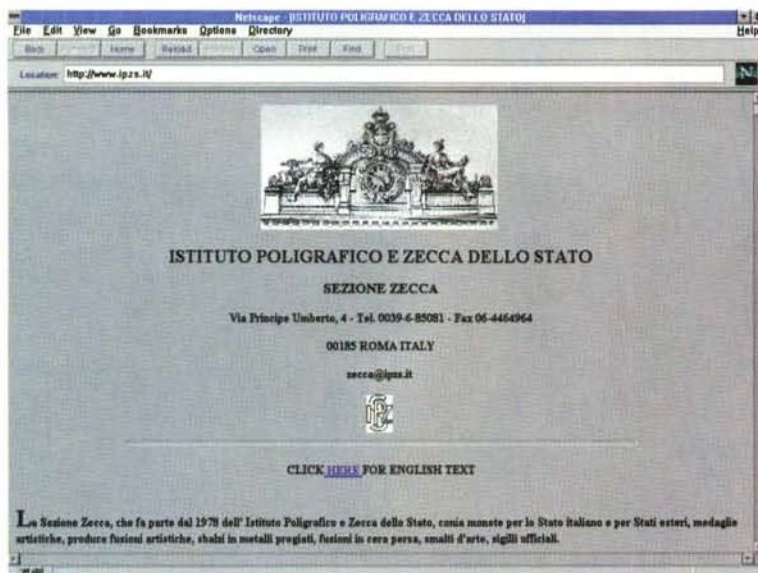
Una vista del CED della Camera dei Deputati.

Al Senato si lavora

Chiudiamo la digressione e torniamo al Senato: quando questo numero di MCmicrocomputer giungerà in edicola, forse si potrà avere una risposta dalla URL *http://www.senato.it*, altrimenti potrebbe essere questione di qualche settimana. Mentre scrivo il Web è in fase sperimentale interna, ma il *mail server* funziona già a pieno ritmo e la posta elettronica si sta diffondendo nei severi uffici di Palazzo Madama e Palazzo Giustiniani (dove è situato il CED del Senato).

In realtà questo Web è solo una parte di un'iniziativa più ampia, di un Web comune alle due Camere. Nei mesi passati era stato predisposto un protocollo d'intesa tra le due presidenze, che riguardava anche Internet, ma poi alla Camera è mancata l'approvazione definitiva e tutto si è fermato (più avanti vediamo perché).

A Palazzo Giustiniani si lavora invece a pieno ritmo per rendere consultabili le banche dati esistenti e mettere a punto altre iniziative. Tra i primi archivi che dovrebero essere disponibili c'è quello, interessantissimo per gli studiosi delle istituzioni parlamentari, degli Statuti medioevali, una raccolta unica al mondo. Nella fase iniziale sarà possibile consultare anche il «Libretto dei Senatori», oltre alle informazioni sui lavori dell'assemblea già disponibili sul Televideo, e i testi dei disegni di legge.

Sulla diffusione degli interventi dei Senatori c'è invece un discorso diverso. I testi stenografici, che costituiscono il nucleo degli «Atti parlamentari» delle assemblee in tutte le nazioni, sono disponibili in genere il giorno successivo. Ma in Italia c'è un'istituzione particolare, quella dei «resoconti sommari», che ha un'origine storica: all'Assem-

La «home page» dell'Istituto Poligrafico e Zecca dello Stato.

blea Costituente non c'era un numero sufficiente di stenografi, e quindi un certo numero di dipendenti fu addestrato a sintetizzare rapidamente il contenuto dei discorsi. Oggi la «resocontazione» è un'attività di grande importanza, affidata a specialisti, perché costituisce la materia prima sulla quale nella maggior parte dei casi lavorano i giornalisti. Però in questo modo al pubblico arriva un'informazione «di terza mano», dall'intervento al resoconto e dal resoconto alla cronaca, con tutti i problemi di completezza, esattezza e obiettività che comporta questo schema di informazione.

«Stiamo studiando un sistema diverso - dice il professor Carlo Pinzani, responsabile dei sistemi informativi del Senato - per far arrivare al pubblico un'informazione diretta, attraverso dei veri e propri flash, di una cronaca dall'interno dell'istituzione».

È questo che i cittadini vogliono, o che vorranno presto, appena l'accesso diretto alle istituzioni si diffonderà tra la gente. Che, subito dopo, vorrà anche rivolgersi direttamente ai propri eletti. E il collegio elettorale si curerà anche attraverso un indirizzo di posta elettronica...

Ma del Web del Senato parleremo più in dettaglio tra qualche tempo, quando sarà in funzione. Vediamo invece la situazione alla Camera dei Deputati, dove il passaggio all'informazione in rete viene visto in maniera molto più problematica.

È vera democrazia?

Tra i due Palazzi al centro di Roma ci sono poche centinaia di metri, ma nel breve percorso che porta da Palazzo Madama a Montecitorio l'atmosfera cambia completamente.

La presidenza della Camera non sottovaluta il problema dell'informazione diretta sull'attività parlamentare: lo prova, fra l'altro, l'istituzione del «numero verde», voluta dalla presidente Pivetti e lanciata il 1° giugno scorso con grande clamore, con Pivetti in persona a rispondere al telefono davanti alle telecamere (scusate una parentesi: per me l'onorevole Irene Pivetti è «la» presidente, e non «il» presidente della Camera; la maschilizzazione delle cariche, a mio avviso, non favorisce le donne nel raggiungimento della completa parità con gli uomini).

Eppure proprio la presidente avrebbe intimato lo stop al progetto del Web «parlamento.it». La spiegazione è nell'intervista con il responsabile dell'ufficio stampa di Montecitorio, Alessandro

Tutti i Web della Repubblica

In ordine sparso, senza un disegno complessivo (nel più puro stile Internet), istituzioni e pubbliche amministrazioni si affacciano sulla rete delle reti.

Della prossima apertura del sito di Palazzo Madama si parla in queste pagine; la URL è: http://www.senato.it. Abbiamo già dato conto nei precedenti articoli del Web dell'AIPA (http://www.AIPA.it) e di quello dell'ufficio del Garante per la concorrenza (http://www.agcm.it). Ambedue hanno un'apparenza molto scarna e non offrono link ad altri Web. Sulla «ragnatela» c'è anche il sito dell'Istituto Poligrafico e Zecca dello Stato (http://www.ipzs.it) ma solo per la parte della Zecca che riguarda i collezionisti; manca la banca dati più importante, quella della Gazzetta Ufficiale, che non è raggiungibile via Internet e presenta un proprio linguaggio di interrogazione. Stesso discorso per la Corte di Cassazione, solo per pochi eletti, e a caro prezzo.

Per restare sui sistemi non connessi a Internet, e con un complicato linguaggio di interrogazione, ci sono le banche dati del Senato e della Camera dei Deputati, e anche queste impongono adempimenti burocratici e canoni salati per l'accesso. Per il Senato però, come si è detto, la situazione sta per cambiare.

In settembre ha iniziato a funzionare il Web del Ministero delle Finanze, denominato «FiscoNet», provvisoriamente ospitato nel sito Interbusiness di Telecom Italia, all'indirizzo http;//www.finanze.interbusiness.it, evidentemente perché il server dell'amministrazione non è ancora pronto. Nella URL definitiva scomparirà la parola «interbusiness». In FiscoNet dovrebbe essere disponibili in futuro anche il software per compilare il 740 con il PC: un bel passo avanti, ma se si potesse anche inviarlo via E-mail sarebbe fantastico!

Concludiamo con un'anticipazione ancora non confermata: la prossima «new entry» della pubblica amministrazione su Internet dovrebbe essere quella della Presidenza del Consiglio dei Ministri.

Massai, riportata qui di seguito. Che impone alcune considerazioni.

Massai introduce tre domande cruciali: se l'accesso indiscriminato alle reti telematiche sia vera democrazia, se chi ha l'accesso ai nuovi sistemi possa rappresentare una popolazione che, nella sua maggioranza, non lo ha, infine chi guida i cittadini attraverso l'utilizzo privato, e in certi casi oligopolistico delle reti e dei contenuti.

Sono problemi reali, che coinvolgono l'essenza stessa della futuribile «democrazia elettronica», indipendentemente dalla forma che essa potrebbe assumere. Sulla prima questione vorrei osservare che fino a questo momento lo sviluppo di Internet è stato fondato proprio sull'accesso «indiscriminato», costituendo quella che oggi si presenta come una reale «democrazia informativa». L'assenza di barriere all'accesso è la prima garanzia della democraticità di un sistema, non solo telematico; ma è necessario distinguere tra l'accesso alle reti e l'accesso ai contenuti. Il secondo, oggi, è libero, basta avere un PC e un modem, e saperli usare, e stipulare un abbonamento con uno dei tanti fornitori di connettività, che nei paesi industrializzati lavorano in regime di (feroce) concorrenza. I fornitori di connettività devono stipulare abbonamenti con i proprietari dei cavi, e anche qui la concorrenza è già aperta. Tuttavia non si può trascurare la possibile futura creazione di posizioni dominanti (in Italia potrebbero derivare dallo sviluppo di Interbusiness, l'offerta Internet di Telecom), il cui abuso potrebbe determinare discriminazioni, soprattutto attraverso la struttura delle tariffe. Ma le autorità anti-trust nazionali e internazionali possono e devono sventare questo rischio.

Dunque nell'attuale situazione italiana questo aspetto non dovrebbe ostacolare il libero accesso dei «cittadini telematici» ai sistemi informativi parlamentari.

Il secondo punto è più delicato: nel momento in cui al Web del Parlamento e ad altri sistemi informativi istituzionali giungano stimoli da parte degli utenti telematici, si deve ritenere che essi rappresentino il punto di vista della maggioranza dei cittadini? Evidentemente no, perché la telematica è ancora troppo poco diffusa. È necessario quindi stabilire regole per evitare l'utilizzo improprio, soprattutto a fini propagandistici, dei contenuti dei messaggi dei cittadini. Questo è un punto che non riguarda solo la presenza delle istituzioni su Internet, ma i mezzi di comunicazione in generale.

La terza domanda è altrettanto fondata, e coinvolge un aspetto fondamentale della società dell'informazione: quello che possiamo chiamare della «alfabetizzazione tecnologica», che metta i cittadini in grado non solo di utilizzare gli strumenti, ma soprattutto i contenuti. Ma qui credo che il discorso del responsabile della comunicazione della Camera finisca col dimostrare il contrario della premessa: proprio l'avvio di un sistema di comunicazione istituzionale, controllato nei contenuti e nei modi di interrogazione come può essere un Web parlamentare, potrebbe costituire la chiave di volta dell'alfabetizzazione tecnologica. Il primo aspetto da curare sarebbe la messa a punto di stimoli all'accesso prima, e di facilitazioni per il collegamento e l'interrogazione poi.

Il Web del Ministero delle Finanze. Si potrà ricevere il software per compilare il 740 sul PC.

La disponibilità delle informazioni parlamentari sul Web potrebbe accelerare l'alfabetizzazione tecnologica degli italiani, come è avvenuto parecchi anni fa in Francia con il Minitel. Il treno del Videotel è ormai perso irrimediabilmente. Frenare lo sviluppo della telematica potrebbe avere conseguenze devastanti, ancor più di quelle sorte vent'anni fa con l'assurdo divieto della TV a colori, che ha rallentato lo sviluppo dell'industria dei media e ha messo a terra quella dell'elettronica, con conseguenze che paghiamo ancora oggi.

Un'altra indicazione di Massai mi lascia perples-

A che punto è la legge?

Il nuovo anno dovrebbe portarci la tanto attesa legge sulla protezione dei personali. Le informazioni racolte alla ripresa dei lavori parlamentari indicavano in ottobre la conclusione dei lavori alla Camera, con l'approvazione definitiva da parte del Senato entro questo mese di novembre, per il ddl 1901 *bis*. Subito dopo dovrebbe essere varata la legge-delega al Governo, il ddl 1901 *ter*, e quindi la nuova disciplina dovrebbe essere avviata dal 1° gennaio 1996.

Intanto fervono i lavori per attrezzare la rete telematica dei posti di frontiera, altro passaggio indispensabile per l'applicazione dell'accordo di Schengen sulla libera circolazione delle persone tra i paesi dell'Unione Europea.

Sempre nell'ambito dell'accordo di Schengen, sono stati nominati i due garanti italiani che compongono la commissione che sorveglierà l'applicazione del trattato. Si tratta del deputato ed ex-magistrato Sebastiano Neri e del magistrato Giovanni Buttarelli, dell'Ufficio legislativo del Ministero di Grazia e Giustizia.

Come sanno i nostri lettori, quest'ultimo è l'estensore materiale del disegno di legge sulla protezione dei dati personali e ha seguito direttamente i lavori comunitari che hanno portato all'approvazione della direttiva del 24 luglio.

La nomina di Buttarelli è, finalmente, una scelta basata sulla competenza.

so: quella relativa allo studio di sistemi alternativi, come l'interattività con la TV per mezzo del telefono. Dovunque è iniziata la migrazione di tutti i media verso il modello Internet. Nei negozi stanno arrivando i teleputer, i televisori-PC che consentono di passare in un istante da Pippo Baudo a Internet. Perché spendere tempo e risorse su mezzi che tra pochissimo tempo apparterranno al passato, visto che non è pensabile, nella globalizzazionedel mercato, che in Italia possa esserci uno sviluppo diverso? Nel tempo necessario a mettere a punto gli strumenti di cui parla Massai, probabilmente qualche milione di cittadini italiani avrà l'accesso al Web.

Massai: i rischi dell'informazione mediata

Il Senato si sta imbarcando su Internet, mentre alla Camera dei Deputati si è fermato l'originario progetto comune dei due rami del Parlamento. Eppure in questa legislatura la Camera ha svolto un'attività di comunicazione pubblica non indifferente, che va dall'apertura di Palazzo Montecitorio alle visite dei cittadini alla diffusione europea via satellite delle informazioni sull'attività istituzionale. Da che cosa deriva il ritardo su Internet?

Lo chiedo al responsabile dell'Ufficio Stampa, dottor Alessandro Massai.

* * *

***D**ottor Massai, tra poco chi si collega al World Wide Web avrà un nuovo importante indirizzo: «senato.it». Come mai non sarà «parlamento.it», come era stato ipotizzato in una prima fase? Perché la Camera dei Deputati non è andata avanti nel progetto?*

Prima di tutto è necessario riflettere su tre punti. Il primo è determinare se il diritto di accesso garantito indifferentemente, indiscriminatamente a tutti, senza nessun tipo di regolamentazione di coloro che gestiscono le autostrade dell'informazione, e che quindi regolano la possibilità di entrarvi, è un discorso di reale democrazia o è invece solo un valido strumento di aggregazione di persone, ma non di vera trasparenza.

Punto secondo: esiste il pericolo, attraverso questo tipo di nuovi sistemi di comunicazione, che qualcuno sia indotto a ritenere che coloro che parlano attraverso questi strumenti rappresentino il Paese: in realtà dobbiamo anche domandarci qual è il rapporto tra la quantità di persone che utilizzano questi strumenti e la popolazione in generale.

Il terzo punto punto è: chi garantisce e chi aiuta i cittadini nel districarsi attraverso l'utilizzo privato, e in certi casi oligopolistico, sia degli aspetti strutturali – le autostrade – sia dei prodotti che vi circolano?

Queste sono le domande, a cui mancano le risposte. Mancano soprattutto in Italia, laddove alcune situazioni di carenza normativa hanno permesso il crearsi di sistemi oligopolistici, la cui regolamentazione, oggi come oggi, appare sempre più difficile, per il cristallizzarsi di certe situazioni.

***L**ei si riferisce, evidentemente, al settore della televisione. Ma quando si parla di telematica non ci sono i limiti fisici dell'etere, che si oppongono all'aumento del numero dei soggetti che possono trasmettere i contenuti.*

Il problema non è quello dei «soggetti che possono trasmettere i contenuti», bensì quello dei «soggetti che controllano i contenitori». Nessuno in tutta l'amministrazione è minimamente contrario all'utilizzo di un sistema di informazione sempre più diffuso per i cittadini, come dimostra tutta una serie di iniziative, di cui, volendo, potremmo parlare. Posto che mi viene da dubitare che sia opportuno consentire un accesso non guidato agli archivi della Camera, perché questa è una libertà «non utile», ritengo che sia importante lavorare non solo sull'ipotesi di garantire ai cittadini l'accesso via Internet o via cavo, ma anche la possibilità di avere a domicilio, per il momento, in questa fase transitoria, quanto più possibile di trasparenza sulla Camera, attraverso lo strumento più normale e più diffuso, che è ancora la televisione. E da qui lo studio di una serie di possibilità per trasmettere non solo più informazione video, ma anche informazione dati. Mi si dice che esistono dei sistemi per eccitare l'interattività attraverso il sistema telefonico collegato a un elaboratore. Qualcuno è già stato incariato di studiare anche questa possibilità.

***S**i tratterebbe, comunque, di un'interattività molto limitata.*

Forse, ma certo per un pubblico enormemente più vasto di quello che potrebbe procedere via cavo. Ed inoltre non dimentichiamo quello che a Montecitorio è già stato fatto: partendo dalla base di ipotesi e studi che venivano dalla precedente legislatura (perché bisogna che riconosciamo anche i meriti di chi aveva incominciato a pensarci, ma in un certo periodo politico non aveva potuto concretizzare le sue idee), in questa legislatura è stato dato un grande impulso all'amministrazione per concretizzare immediatamente le cose.

La riforma del Televideo della Camera dei Deputati, che è completamente diverso da quello del Senato, perché dà un'informazione in tempo reale; l'apertura di un numero verde, con quelli che potranno essere i potenziali sviluppi di una struttura di questo tipo. Che non sono solo «chiedi alla Camera», ma anche «dì alla Camera», lascia un messaggio, dimmi alcune cose che vuoi. In terzo

«La Repubblica elettronica»

Non è la versione in rete del quotidiano di Scalfari, che ancora non si vede all'orizzonte, ma il titolo di uno scritto di Irene Pivetti, pubblicato su «Il Messaggero» del 15 settembre scorso. Che dimostra la conoscenza e l'attenzione della presidente della Camera per i problemi dell'informazione.

Irene Pivetti affronta il problema del passaggio alla società dell'informazione sotto una prospettiva molto ampia. Dopo una stringata quanto corretta sintesi dell'evoluzione che *sta portando la familiare scatola del televisore ad assomigliare sem-*

luogo un'iniziativa poco conosciuta da quasi tutti, ma purtroppo soprattutto dalla stampa: la messa in linea informatizzata degli atti parlamentari in versione sommaria, un'ora dopo che è avvenuta la discussione, sui terminali collegati anche alla sala stampa. Peraltro mi sembra che l'utilizzo, rilevato da nostri calcolatori, sia di un contatto per tutti i primi sei mesi del 1995.

La scarsa preparazione della maggioranza dei giornalisti su tutto quello che riguarda le nuove tecnologie dell'informazione è uno degli aspetti più preoccupanti della situazione, per chi segue il cambiamento e ne conosce i problemi. Ma è un discorso che ci porterebbe lontano dal nostro tema. C'è anche da dire che spesso anche gli uffici stampa degli enti pubblici non aiutano noi giornalisti a lavorare nel modo migliore.

Mi si dice da varie parti che sia così. Non ne ho conoscenza diretta. Per quanto ci riguarda abbiamo impostato e realizzato un nuovo metodo di lavoro: questo ufficio ha moltiplicato i suoi contatti con la stampa: è ormai un interlocutore abituale di tutti i mezzi di informazione; distribuisce notizie in via formale e informale; ne verifica la correttezza, ed è autorizzato, quando necessario, a promuovere le opportune forme di precisazione. Questo è il mandato che abbiamo ricevuto; non operiamo in conto proprio, lo facciamo perché è la linea politica dell'amministrazione. E questo consente di avere sovente un contatto diretto con il cittadino, con tutto ciò che significa in termini di impatto su tutte le strutture di mediazione giornalistica.

Che cosa vuol dire?

Le strutture di mediazione giornalistica in questo momento si trovano a doversi confrontare con talune deficienze di preparazione. Se la preparazione fosse maggiore, probabilmente riuscirebbero a individuare sia nuove strade di fare informazione dal Parlamento, sia la possibilità di fare meglio attività che hanno dimostrato di poter avere un grande mercato.
Altrimenti non si spiega perché avrebbe il successo che ha una struttura come «Il Sole - 24 Ore», con quello che le è collegato: una cosa nuova come la Guida Normativa, e tutta quella serie di strumenti di informazione al cittadino che finanziano imprese private nella paralisi del «pubblico».

E qui individuiamo due aree di competenza e responsabilità. Da una parte quella dell'organo legislativo, cui spetta di assicurare tutta la trasparenza possibile per quanto riguarda il processo di formazione della legge e la sua decisione finale. Dall'altro quella dell'esecutivo, ed in particolare del Ministero di Grazia e Giustizia, attraverso il Poligrafico ed il cosiddetto «Gazzettiere», che dovrebbe trovare il mdo di diffondere nella maniera più ampia possibile, a tutto il pubblico, la notizia delle norme approvate da Parlamento e delle loro modalità applicative (regolamenti, circolari, interpretazioni, eccetera).

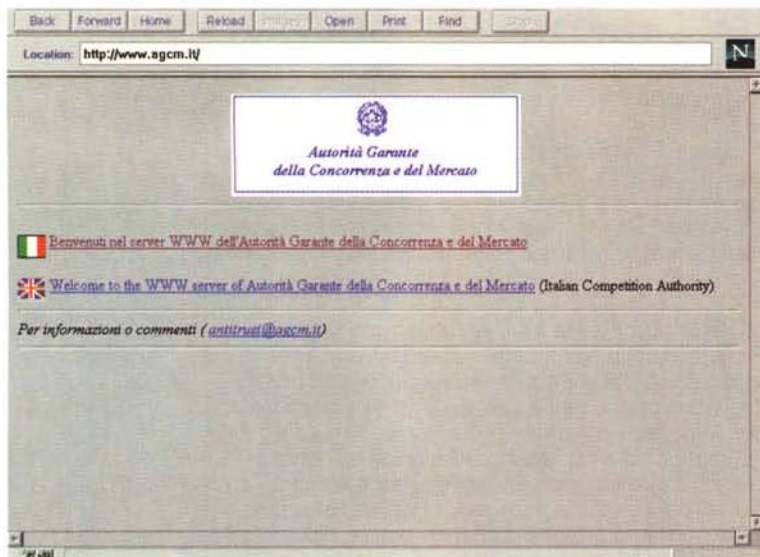
La paralisi del soggetto pubblico ha consentito la nascita di numerosi strumenti gestiti da privati, che suppliscono all'assenza di una funzione indispensabile.

Non è possibile ignorare che anche la struttura centrale dell'esecutivo incaricata di un compito di informazione al cittadino (il Dipartimento per l'informazione e l'editoria della Presidenza del Consiglio) appare incapace (ed insufficiente) a questo compito, cosicché dalla sua realizzazione si finisce per parlarne in una struttura del tutto privata, come la «Associazione per la Comunicazione pubblica».

Bisognerebbe incominciare a capire esattamente che cosa è la comunicazione pubblica.

La comunicazione pubblica, fatta dalle istituzioni e dagli organi dello Stato, è la capacità di far conoscere al cittadino l'attività delle istituzioni, o ancora prima, di informarlo sull'attività delle istituzioni, ma soprattutto di comunicare con il «cittadino-utente» attraverso tutti i suoi organi, a cominciare proprio da quelli più lontani dal centro, da quelli che di ogni Amministrazione sono i «terminali remoti».

Che cos'è la comunicazione, diciamo così, di carattere promozionale, se non è unita ad una capacità delle amministrazioni, soprattutto a livello locale e periferico, di agire come comunicatori attraverso ogni terminale? La campagna delle Ferrovie dello Stato è perfetta dal punto di vista della promozione.

Ma se alla fine di una notte di vagone letto, centoquaranta persone che hanno messo la macchina sul treno devono aspettare un'ora e tre quarti per riottenerla, non c'è campagna di comunicazione che possa rendere. Allora c'è dicotomia tra attività di comunicazione, che in quel momento è solo pubblicità, e attività reale. E tutto questo è controproducente. A mio parere le istituzioni e gli organi dello Stato devono «comunicare» prima attraverso le loro azioni. Poi attraverso le campagne promozionali.

L'autorità garante della concorrenza e del mercato (antitrust) è stata tra le prime amministrazioni statali che hanno aperto una pagina Web.

pre più all'altra scatola, quella del computer, passando per il cavo del telefono e i segnali dei satelliti, così che il punto è sempre meno cosa danno stasera in tivù, ed eventualmente su quale rete (e perciò quante sono le reti, e di chi) e sempre più che cosa possiamo fare col televisore, oltre che guardarlo. E siccome, a quanto pare, le alternative sono parecchie, è evidente che si aprono per tutti nuove possibilità non solo di intrattenimento, ma anche di lavoro e, in generale, di conoscenza e comunicazione. E dal momento che tutti sono potenziali utenti di questi servizi, è altrettanto evidente che, per chi riuscirà a erogarli, si dischiudono un mercato esteso e affari colossali.

Date queste premesse, Pivetti osserva che *le tecnologie dell'informazione... generano una sostanziale modifica dei rapporti di forza nella società, tra chi ha o è in grado di avere più informazioni, sulla base delle quali prendere delle decisioni, e chi ne ha meno o non ne ha affatto... In altre parole, le tecnologie dell'informazione interferiscono col sistema democratico.*

L'articolo prosegue con un esame dei problemi della «democrazia elettronica» ma, scrive la presidente della Camera, ci sono questioni più urgenti e reali: la protezione dei dati personali e una nuova regolamentazione del *copyright*, senza la quale non è possibile sapere se un'informazione sia riprodotta abusivamente. *E che senso avrebbe poi quell'«abusivamente», quando nessuna legge può impedire - perché nessuno riesce a sanzionare - la ricezione e la diffusione di dati per via telematica? Il problema non è indifferente, e il dato economico è incalcolabile... Ora, su tutto ciò nessuno ha per il momento una risposta soddisfacente. Né la si può immaginare finché la sede propria del dibattito, il Parlamento, non affronta la questione, cosa che sarà bene faccia presto.*

Senza trascurare il primo e più generale problema sotteso a tutti gli altri, quando si parla di comunicazione attraverso reti telematiche, e cioè quello della libertà di parola. Poiché un mercato che veda, come rischia di accadere in Italia, un solo soggetto proprietario e gestore di tutte le reti via cavo, non solo non è un mercato, ma poiché il monopolio si eserciterebbe su quel che diventa il vero sistema nervoso del corpo sociale, non si garantirebbe affatto che per tutti, e senza alcun vaglio preventivo sui contenuti, sia tutelato il diritto di comunicare...

Per questo, il Parlamento non può continuare a tacere su queste questioni, in attesa che il non-sviluppo del non-mercato decida per noi. Finché ancora c'è il tempo.

Il progetto che manca

L'articolo di Irene Pivetti mette a fuoco il problema fondamentale della sviluppo della società dell'informazione in Italia: il pressoché totale disinteresse della classe politica verso i temi delle «autostrade» e del loro impatto sulla società. Ha ragione la presidente, quando dice che il Parlamento deve muoversi, come stanno facendo le istituzioni di tutti gli altri paesi industrializzati (solo un punto mi fa venire un brivido: quando parla di «vaglio preventivo sui contenuti», che fa pensare a qualche forma di censura).

Non è chiaro se il silenzio dei politici sia dovuto più a motivi di opportunità o più a pura ignoranza. Sulla prima ipotesi grava il sospetto che non si vogliano imporre regole, per favorire il consolidamento silenzioso di interessi colossali («il non-sviluppo del non-mercato») come è avvenuto per la regolamentazione del sistema televisivo, ritardata fino al punto di non poter modificare la situazione di fatto.

La seconda ipotesi, quella dell'ignoranza, sarebbe confermata dalla totale assenza, nei proclami eternamente pre-elettorali delle diverse parti politiche, di qualsiasi riferimento alla società dell'informazione. Un tema che potrebbe avere un impatto molto forte sui cittadini, come ha dimostrato in America la campagna elettorale di Clinton e Gore.

È necessario avviare anche nel nostro Paese un movimento di opinione che favorisca il corretto sviluppo della società dell'informazione, un grande progetto che faccia convergere risorse umane e materiali verso un'evoluzione che, fra l'altro, può determinare la creazione di molti nuovi posti di lavoro. Ma per adesso in Italia sulla società dell'informazione si fanno solo molti convegni. Forse troppi.

Serve un progetto?

Le istituzioni e gli uffici pubblici che, alla spicciolata, si mettono in rete, costituiscono senza dubbio un esempio di applicazione del modello Internet: chi vuole si collega.

Così, a poco a poco, nasce il network di dialogo tra amministrazioni e cittadini (non dimentichiamo che ci sono già decine di «reti civiche»).

Il problema che può nascere è proprio quello che affligge Internet: un groviglio di siti, di pagine, di collegamenti, in cui è difficile districarsi. Sarebbe quindi bene creare una struttura di riferimento che assicuri un certo ordine (si veda il «Manuale interattivo del cittadino» della PA americana).

Non occorre una nuova struttura burocratica, basta che qualcuno si preoccupi di tenere un indice aggiornato, magari una pagina di riferimento, che potrebbe essere resa disponibile sull'annunciato sito della Presidenza del Consiglio dei Ministri.

Il nuovo tema del Forum multimediale

Una rete di norme per il mondo in rete

Dopo «Comportamenti e norme nella società vulnerabile», la discussione del Forum si apre al complesso dei problemi giuridici posti dalla società dell'informazione, accogliendo gli stimoli ricevuti nella prima edizione. Altri temi si aggiungono al dibattito, che si svolgerà secondo lo schema già collaudato

di Manlio Cammarata

Qualcuno non se n'è accorto, ma la società dell'informazione avanza a grandi passi. Non è più solo un argomento di discussione tra esperti, perché le innovazioni sono sempre più vicine alla gente comune. Tra poco, quando le vetrine si riempiranno per le strenne di Natale, tutti potranno conoscere un oggetto nuovo: il «teleputer». Mezzo televisore e mezzo computer? No, tutto il televisore, più tutto il PC multimediale, con tanto di lettore di CD-ROM, fax, segreteria telefonica e quant'altro. Insomma, è il terminale domestico delle «autostrade dell'informazione».

Qualcuno potrebbe obiettare che le autostrade dell'informazione sono ancora da costruire. Diciamo piuttosto che i lavori sono in corso e che qualche tratto è già percorribile: Internet, per esempio, o le prime applicazioni di home banking; per non parlare dei POS che si diffondono a macchia d'olio negli esercizi commerciali e sono già un pezzo del futuro telematico, anche se spesso non ce ne rendiamo conto.

A proposito di esercizi commerciali, è molto interessante il fatto che il nuovo centauro tecnologico, il teleputer, non viene venduto nei negozi di informatica, ma in quelli di elettrodomestici. Si tratta quindi di un prodotto destinato al grande pubblico, anche se il prezzo è ancora relativamente alto. Ma, come si dice, il dado è tratto, il gioco è incominciato.

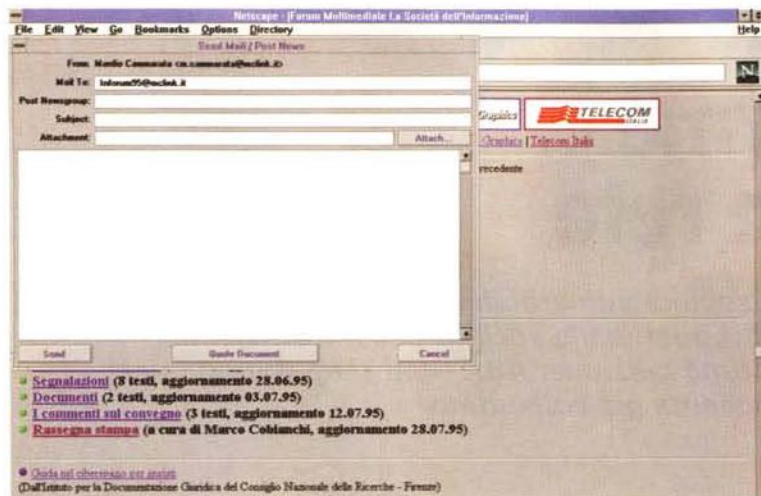
E ancora prima del «gioco» sono incominciate le discussioni sulle regole che dovranno governare questo mondo nuovo, dove il bene primario sarà l'informazione (che, trasformata in bit, circolerà senza confini, trasformandosi in conoscenza secondo gli interessi di ciascuno). Regole, cioè norme, che potranno essere accordi sovranazionali, leggi nazionali, o codici di autoregolamentazione. Ma in ogni caso non potranno consistere in disposizioni isolate, o costruzioni giuridiche autosufficienti, perché la globalizzazione del mercato dell'informazione e la complessità del contesto impongono una visione a tutto campo, nella quale i diversi approcci possano intersecarsi e interagire in un'ottica interdisciplinare.

Questa, in estrema sintesi, è l'indicazione che si può trarre dalla prima edizione del nostro Forum multimediale, al di là del dibattito che si è svolto sugli specifici temi in discussione. Indicazione che viene accolta in pieno nel titolo della seconda edizione: «Una rete di norme per il mondo in rete».

Una rete di norme

Nella prima edizione il tema era, almeno in apparenza, più specifico, più delimitato: «Comportamenti e norme nella società vulnerabile» metteva i primo piano gli aspetti più preoccupanti del cambiamento, la sicurezza delle informazioni e dei sistemi informativi, di fronte agli attacchi criminali o terroristici, alla violazione della riservatezza dei singoli e agli abusi in materia di diritto d'autore.

Ma, fin dai primi interventi, è apparso chiaro che non è possibile affrontare separatamente le singole questioni. Una sola informazione che circola in rete è soggetta nello stesso tempo a tutti i rischi indicati e ad altri che sono stati solo sfiorati. E siccome il concetto di «rete» coinvolge ormai tutto il mondo, uno specifico problema si allarga all'intero contesto, diventa «globale». È necessario quindi affrontare i problemi de iure condendo (sul diritto da fondare, o se preferite, sulle leggi da fare) in forma globale, non per singoli settori. Questo consentirebbe sia di armonizzare le diverse normative, sia di coprire gli spazi vuoti che, per un motivo o per l'altro, si creano tra le norme o all'interno delle norme stesse.

Un semplice esempio: la legge sulla protezione dei dati personali, di prossima approvazione, impone che l'interessato venga informato del fatto che si raccolgono dati su di lui. Una vecchia norma, di tutt'altra natura, vieta che si possano pubblicare fotografie di un individuo senza il suo esplicito consenso, tranne che nel caso si tratti di una persona famosa, che rivesta una carica pubblica e così via. Non c'è dubbio che in questo modo viene di fatto sancito un «diritto all'immagine», che cessa allorché l'immagine di una persona possa essere considerata «di pubblico dominio». Dunque abbiamo un diritto all'immagine e un diritto alla riservatezza del dato personale, che fanno parte di un più generale concetto di «privacy». Ebbene, non esiste una norma che vieti, come avviene per il dato personale, che l'immagine di qualcuno venga ripresa a sua insaputa, con un potente teleo-

Per partecipare alla discussione del Forum basta fare «click» sulla voce «Per intervenire».

biettivo. Non c'è dubbio che si tratti di una violazione della privacy, ma manca la norma che la punisca. E in questo modo uno non può passeggiare nudo neanche in casa propria...

Ecco spiegata la ragione della prima parte del titolo: «Una rete di norme» significa che si devono collegare l'una all'altra le norme, come i computer possono essere interconnessi in una rete telematica. Un secondo aspetto, emerso con grande evidenza durante il convegno del 28 giugno, è la necessità di far lavorare insieme giuristi e tecnologi. I primi devono poter discutere su scenari concreti e sulla base di previsioni realistiche, invece che su informazioni imprecise o suggestioni letterarie. Dal canto loro i tecnologi hanno bisogno di indicazioni chiare sui problemi che l'innovazione può far nascere nel momento in cui si realizza nel contesto della società. Questo punto è stato sottolineato più volte nella discussione del 28 giugno, quando è apparso chiaro che alcune proposte avanzate dai giuristi non erano realizzabili (a prescindere da questioni di diritto), proprio per la loro impossibilità tecnica.

Nella nuova edizione del Forum, che inizia in questi giorni, cercheremo di stimolare il maggior numero possibile di interventi tecnici, in relazione alle proposte che emergeranno nel dibattito tra i giuristi. Nello stesso tempo i tecnologi potranno porre quesiti di natura giuridica, ai quali si cercherà di dare una risposta il più possibile esauriente, o di trarre stimoli per la discussione in corso.

L'indirizzo per collegarsi alla pagina di apertura del Forum multimediale «La società dell'informazione» è il seguente:
http://www.mclink.it
Per inviare messaggi o interventi, seguire le informazioni richiamate nella stessa pagina.
Per gli abbonati a MC-link c'è un'area di discussione interna.
Dal menu principare scegliere A)rea, A)rea e scrivere: inforum
L'indirizzo E-mail è «inforum95@mc-link.it»; per gli abbonati a MC-link basta «MC0645».

Per il mondo in rete

Forse non è necessario spiegare la seconda parte del titolo «Per un mondo in rete». La globalizzazione dei fenomeni dei quali ci occupiamo nel Forum multimediale è sin troppo evidente. È un fenomeno già iniziato da qualche anno, non solo per quanto riguarda le tecnologie, ma per l'economia, la cultura, la stessa politica interna delle singole nazioni.

Le reti telematiche, in particolare, non hanno confini. Qualsiasi regola per questo settore non può non essere pensata in funzione del fatto che è del tutto irrilivante il luogo fisico in cui si trova l'informazione, sono indifferenti i percorsi fisici che attraversa per raggiungere l'utente. In una nazione si vieta, per esempio, di mettere in rete contenuti erotici? Bene, il «server» si installa in un'altra... Si può imporre al gestore dei cavi di non trasmettere contenuti che, in una nazione, sono vietati? No, prima di tutto perché il proprietario di una rete non deve poter mettere il naso in quello che passa nei cavi, e in secondo luogo perché non può materialmente farlo. E allora?

Un altro aspetto del «mondo in rete» riguarda un problema di grande rilevanza: in alcune nazioni si vieta, o si tende a vietare, che chi possiede i cavi possa produrre contenuti, in altri no. Allora, posto che nell'ottica della liberalizzazione delle reti in una certa nazione possono esserci gestori che risiedono in un'altra, come vietare che un gestore che in un altro paese possiede anche partecipazioni in industrie dei media distribuisca i suoi contenuti anche in uno stato che vieta la cosiddetta «integrazione verticale»?

Come si vede, i temi da discutere non mancano. Ma altri se ne potranno aggiungere, anche non strettamente giuridici. Per esempio, il problema dell'alfabetizzazione tecnologica, che non va visto solo come l'addestramento all'uso degli strumenti hardware e software, ma deve comprendere una prospettiva più ampia di «cultura della società dell'informazione».

Questo coinvolge il ruolo delle istituzioni (ne abbiamo parlato nelle pagine precedenti), dell'istruzione e anche dei mezzi di comunicazione oggi disponibili. Quegli stessi mezzi che oggi, in gran parte, fanno un'opera sistematica di disinformazione, mettendo continuamente in evidenza gli aspetti negativi della società dell'informazione e trascurano, o non descrivono correttamente, quelli positivi. Anche qui un semplice esempio: in una sola giornata, alla metà di settembre, sono state trattate due notizie riguardanti Internet: la più importante, per noi italiani, era l'apertura del Web del Ministero delle Finanze; la seconda era l'arresto, da parte delle autorità di polizia degli USA, di una dozzina di pedofili scoperti, dopo lunghe indagini, tra i tre milioni e mezzo di abbonati a «America On Line». Indovinate quale delle due notizie ha avuto maggiore rilievo, nei telegiornali e sulla stampa!

Ci fermiamo qui. Tutto il resto è sul Word Wide Web: passato, presente e futuro di una discussione su una materia che sta cambiando la nostra vita.

Il Grande Fratello si chiama Bill?

Alcune considerazioni a margine del lancio di Windows 95: se è vero che diventerà il sistema operativo della stragrande maggioranza dei PC attuali e futuri, e se è vero che essi saranno lo strumento per lavorare, per comunicare, per imparare, per divertirsi, non corriamo il rischio di un'omologazione generale delle idee e delle scelte?

di Manlio Cammarata

Devo installare Windows 95. Oggi.

Forse è meglio farlo domani, con più calma, o forse la prossima settimana. Pensandoci bene: devo installare Windows 95?

Non dovrei avere problemi di nessun genere, me lo ha assicurato Bill Gates in persona, e lui è uno che di queste cose se ne intende: Windows 95 farà tutto automaticamente. Dovrò solo imparare a usarlo. Ma il fatto è che non ho voglia di imparare a usare Windows 95, per facile che sia. Anche lo Windows che uso adesso è facile, ma per riuscire a farlo lavorare come serve a me ci sono volute alcune settimane di esperimenti e richieste di consigli agli amici.

Posso fare a meno di Windows 95? Certo che posso, basta continuare a lavorare come sto facendo adesso. Ma se ben ricordo...

Era il 1984 e avevo da due anni un «microcomputer» con il processore Z80A e il sistema operativo CPM: una scheggia, come si dice. Lo usavo quasi solo per scrivere testi. Ma il giorno che ebbi bisogno di un certo software mi dissero che per il CPM non c'era. Compera un PC IBM, mi dissero, le macchine come la tua sono già scomparse dal mercato.

Seguii il consiglio, e per parecchi giorni non mi fu possibile scrivere, perche dovetti configurare e imparare a usare un infernale programma che si chiamava WordStar, molto più lento e complicato del mio vecchio Spellbinder. Ma non potevo fare a meno del PC IBM. Credo di aver perso un paio di mesi della mia vita a provare programmi di videoscruttura per DOS, fino a quando non trovai XyWrite. Che, miracolo, funzionò alla perfezione anche sul 286 e sul 386, per anni. Fino al giorno in cui andai alla ricerca di un certo programma di grafica che per DOS non c'era. Siamo nel 1994, che aspetti a passare a Windows? Fu la domanda ironica dei soliti amici. E così ricominciò il calvario del cambiamento, anche perché senza Windows niente Mosaic, niente World Wide Web e tutto il resto.

E adesso, con Windows 95, la storia si ripeterà. Rimanderò l'installazione fino a quando non mi sentirò dire: l'ultima versione di Netscape (o di chissà quale altro programma)? C'è solo per Windows 95!

Ma allora, perché fare tanto chiasso per lanciarlo? Negozi aperti a mezzanotte, spot a tutto spiano, Rolling Stones, intere pagine di giornali? Tanto, prima o poi l'ottanta per cento dei PC che ci sono sulla faccia della terrà dovrà installare Windows 95. Anzi, tutti i nuovi acquirenti di PC se lo troveranno già installato!

Qui viene il bello. Perché troveranno anche già installati e configurati il programma di comunicazione e il collegamento al network di Bill. Sarà molto più facile che andare a cercare un altro «fornitore di Internet». E quindi avranno (avremo) a portata di mano le informazioni che a Bill piacciono di più, per le altre ci vorrà un po' più di lavoro. E non basta.

Perché saranno una minoranza quelli che avranno voglia di mettere le mani sulla configurazione di Windows 95, che ti corregge l'ortografia anche se non vuoi, che decide lui di cancellare i file che, a suo giudizio, tu non dovrai recuperare, che ha stabilito quale deve essere la potenza minima del tuo computer, altrimenti ti viene una crisi di nervi ogni volta che devi caricare un programma.

E allora, ragazzi, tutti in fila a mezzanotte davanti ai negozi, tutti con gli stessi colori davanti agli occhi, tutti a fare click dove vuole Bill, tutti a canticchiare la stessa orribile canzonetta, tutti a collegarsi alla sua rete e a leggere le stesse cose.

Tra un po' sullo stesso PC, grazie a Bill, potremo vedere il festival di Sanremo, l'elezione di Miss Italia e il campionato di calcio. Tutti insieme, come un branco di pecore digitali, con lo stesso orologino di plastica al polso.

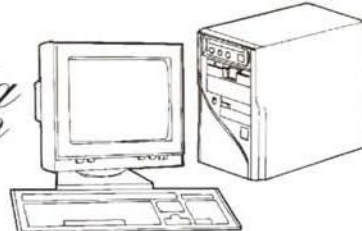
Ma non si era detto che la società dell'informazione avrebbe dato a ciascuno la possibilità di ritagliarsi la sua fetta di informazione personalizzata, di fabbricarsi il giornale, di liberare la fantasia verso orizzonti illimitati? Fate una piccola indagine tra i vostri conoscenti: quanti hanno la capacità, o la voglia di imparare, a configurare un browser o a iscriversi a certi newsgroup piuttosto che ad altri? È difficile, troppo difficile per la maggior parte delle persone.

Dice Negroponte che bisogna affidarsi ai ragazzi. A quegli stessi ragazzi che si mettono tutti in fila a mezzanotte davanti ai negozi di informatica, tutti vestiti nello stesso modo, che canticchiano la stessa canzonetta con lo stesso orologino al polso, parlando degli stessi videogiochi?

Calma, dice ancora Negroponte. Tra un po' la tecnologia ci permetterà di scegliere quello che ci interessa parlando all'orologio. Ancora l'orologio?

Su, svelti, tutti in fila a cambiare orologio, quello di Windows 95 non va più bene, perché non riconosce la vostra voce. Ora Bill ne fabbrica uno che risponde sempre «signorsì» a tutti i comandi. Anzi, risponde «okay». MC

INFO
SERVICE
intel inside
PHILIPS
MANNESMANN
Tally
DATAS
Canon
VIENI A TROVARCI NEI NOSTRI PUNTI VENDITA

INFO *acquista un*

SERVICE

riceverai un Milionario!

VALLE D' AOSTA
- AYAS - AO tel. 0125-306489

PIEMONTE
- OVADA - AL - P. Mazzini 44 – tel. 0143-823195
- ASTI - V. Secondo Pia 8 - tel. 0141-271300
- ALBA - CN - V. Romita 3/2 - tel. 0173-293266
- BRA - CN - V. Alba 14/A - tel. 0172-423291
- SALUZZO - CN - V. Bodoni 59 - tel. 0175-41509
- GRAVELLONA - NO - V. Liberazione 20/A tel. 0323-865089
- VERBANIA INTRA - P. Cavour 21 - tel. 0323-401415
- BUTTIGLIERA ALTA - TO - V. Dora Riparia 16/C tel. 011-9366908
- CAMBIANO - TO - V. Cassano 18 tel. 011-9416422
- CHIVASSO - TO - V. Italia 10 - tel. 011-9102332
- CIRIÈ - TO - V. V. Emanuele 154 - tel. 011-9205455
- CUORGNÈ - TO - V. Torino 34 - tel. 0124-629893
- IVREA - TO - C. M. D'Azeglio 50 - tel. 0125 - 48444
- NICHELINO - TO - V. degli Artigiani 2 tel. 011-3583601
- PINEROLO - TO - Str. Carmagnola 21 tel. 0121-321289
- RIVA DI CHIERI - TO - V. S. D. Savio 1 tel. 011 - 9469715
- RIVOLI - TO - V. Rosta 47 - tel. 011-9566020
- TORINO - V. Rondissone 28 - tel. 011-2052509
- TORINO - C. Inghilterra 49 - tel. 011-4334944
- VENARIA - TO - V. Emilia 1 - tel. 011-4557973
- VILLAR PEROSA - TO - Fraz. Caserme 48/A tel. 0121-514892
- BIELLA - V. Torino 18 - tel. 015-31080
- VERCELLI - C. Libertà 262 - tel. 0161-215420

LOMBARDIA
- COMO - V. Bronno 27 - tel. 0131-211604
- CINISELLO B. - MI - V. Sirtori 4 - tel. 02-2533334
- COLOGNO MONZESE - MI - C. Roma 2 tel. 02-27303551
- MILANO - V. Della Chiesa Rossa 161 tel. 02 - 8439505
- MILANO - V. Sidoli 25 - tel. 02 - 70102328
- MILANO - V. degli Imbriani 34 - tel. 02-3760902
- TREZZANO ROSA - MI - V. Verdi 10 tel. 02 - 90969972
- MEDE - PV - C. Italia 9 - tel. 0384-820773

TRENTINO - VENETO - FRIULI
- S. GIACOMO - BZ - V. Rosegger 16 tel. 0471-252081
- VILLATORA DI SAONARA - PD - V. Monte Rosa 3 tel. 049-8791060
- JESOLO LIDO - VE - V. Levantina 64/A tel. 0421-92226
- SAN DONÀ DI PIAVE - VE - V. Vizzotto 57 tel. 0421-44100
- CASTELGOMBERTO - VI - V. Roma 213 tel. 0445-440088
- MONFALCONE - Go - V. Marziale 2 tel. 0481-44545

LIGURIA
- GENOVA - V. Martiri della Libertà 25/1 tel. 010 - 687909
- GENOVA - V. G. D'Annunzio 1/1 tel. 010 - 581793
- IMPERIA - V. Artallo 90 - tel. 0183-666615

EMILIA ROMAGNA
- MODENA - V. Berengario 124 - tel. 059 - 237722
- MODENA - V. Vignolese 953 - tel. 059 - 371464

TOSCANA
- POZZI SERAVEZZA - LU - V. Tognocchi 14 tel. 0584 - 767189
- CARRARA - MS - V. dell'Amico 3 - tel. 0585-776998
- CHIANCIANO TERME - SI - V. Po 8 tel. 0578-64539

MARCHE
- ANCONA - V. Frediani 4 - tel. 071-2073066
- FERMIGNANO - PS - C. Bramante 20 tel. 0722-330630

UMBRIA
- GUBBIO - PG - V. P. da Palestrina 8 tel. 075-9274507

LAZIO
- ANAGNI - FR - P. M. D'Azeglio 7 tel. 0775-739079
- ALLUMIERE - RM - V. Roma 13 tel. 0766-967455
- ROMA - V. Grossi Gondi 35/37 tel. 06 - 8610848
- ROMA - V. della Pineta Sacchetti 432 tel. 06-35501603
- MONTEFIASCONE - VT - V. Cassia 61 tel. 0761-825222

ABRUZZO
- ORTONA - CH - V. F. Tedesco 7 - tel. 085 - 9064551
- MONTESILVANO - PE - C. Umberto I 437 tel. 085-4450260

CAMPANIA
- GROTTAMINARDA - AV - V. Valle 66 tel. 0825-441392
- BENEVENTO - V. L. Pirandello 13 tel. 0824-312400
- NAPOLI - V. Schipa 61 - tel. 081-662840
- BATTIPAGLIA - SA - V. Plava 70 tel. 0828-307647
- SALERNO - V. S. Passaro 18 - tel. 089-712655

PUGLIA
- GRAVINA - BA - V. Casale 3 - tel. 080-6969153
- TORRE S. SUSANNA - BR - V. Roma 65 tel. 099 - 4594205
- S. NICANDRO GARG. FG - V; Gramsci 142 tel. 0882 - 671453
- CASTELLANETA - TA - P. Ugo Betti 5 tel. 099-8435288

BASILICATA
- POLICORO - MT - V Puglia 11 tel. 0835-972535
- SANT'ARCANGELO - PZ - V.le Europa 62 tel. 0973-611926

CALABRIA
- COSENZA - CITTÀ 2000 - 6ª strada Pal. B tel. 0984-483248
- BADOLATO MARINA - CZ - V. Nazionale 152 tel. 0967-814590
- MARINA DI GIOIOSA JONICA - RC V. Giardini 32A - tel. 0964-416875
- REGGIO CALABRIA - V. Plebiscito 30 tel. 0965-896246

SICILIA
- CALTAGIRONE - CT - V. G. Arcoleo 79 tel. 0933 - 21594
- PATERNÒ - CT - V. Carducci 35 tel. 095 - 858088
- CAPO D'ORLANDO - ME - V. Messina 30 tel. 0941-902074
- SIRACUSA - V.le S. Panagia 136/M tel. 0931- 759244
- TRAPANI - V. Scudaniglio 3 - tel. 0923-872913

SARDEGNA
- SESTU - CA - V. S. Gemiliano 15 - tel. 070-238976
- OLBIA - SS - V. G. Mameli 25 - tel. 0789 -26755
- SASSARI - V. Principessa Maria 47 tel. 079-218867

DIR. GENERALE PER L'ITALIA:
C.so Venezia 30 - 10155 TORINO - Tel. 011/248.05.10 r.a. - Fax 011/248.05.61

Logitech
PageScan Color

di Paolo Ciardelli

La Logitech più che produrre periferiche e dispositivi di controllo per rispondere con delle soluzioni di imaging per personal computer, sforna «gioielli tecnologici». Una riprova è l'ultimo nato della serie, PageScan Color, un innovativo e compatto scanner multifunzionale collegabile a qualsiasi porta parallela dotato di alimentatore con fogli sino al formato A4. In breve PageScan Color trasforma documenti e fotografie in informazioni di utilizzo immediato e in immagini a colori di qualità elevata e si rivolge all'emergente mercato SOHO (Small Office-Home Office).

Forma contenuta

Lo scanner PageScan Color Logitech fornisce un'ottima gestione dei documenti (personali, colori a 24 bit) e la versatilità di uno scanner a lettura piana; il tutto in dimensioni estremamente compatte. Questo potente scanner trasforma documenti, fotografie e materiale stampato in utili informazioni elettroniche. La scansione dei documenti originali, da bigliettini da visita a pagine in formato A4, è un'operazione facilissima. PageScan Color è in grado di collocare immagini a colori o in bianco e nero e disegni al tratto direttamente nei documenti desiderati, di ridigitare automaticamente il testo di pagine stampate, di archiviare informazioni; ma non è tutto: consente inoltre di trasformare la stampante in fotocopiatrice e di inviare per fax documenti stampati mediante il fax/modem del PC. Grazie a PageScan Color il vostro ufficio si arricchirà di diverse attrezzature, tutte immediatamente disponibili.

PageScan Color è composto di una «testa» che contiene tutta le sezione elettronica di scansione. È motorizzata per cui eventualmente staccabile e permette agli utenti di catturare sia pagine rilegate che sciolte. A corredo il software integrato, che viene attivato all'interno di qualsiasi applicazione Windows semplicemente inserendo la pagina, offre funzionalità OCR (Optical Character Recognition), oltre alla scansione delle immagini a colori, grayscale e in bianco e nero, la produzione di copie, fax e archiviazione. L'intelligenza hardware e software incorporata determina automaticamente i giusti parametri e risoluzione ottimale per ciascuna funzione scelta. Lo scanner supporta Microsoft OLE 2.0, per un facile posizionamento e aggiornamento delle immagini nelle diverse applicazioni Windows.

Particolare dell'interfaccia che duplica anche la porta parallela.

PageScan Color

Produttore e distributore:
Logitech Italia S.r.l.
Centro Colleoni
Palazzo Andromeda 3
20041 Agrate Brianza (MI)
tel.039-605.76.61
fax:039-605.65.75
Prezzo indicativo *(IVA inclusa):*
PageScan Color *Lit. 950.000*

Il software integrato comprende PageScan Control Center (attivato dalla carta nell'inseritore fogli); Editor delle immagini Logitech (facili istruzioni di editing di base per ottenere i risultati desiderati); Xerox PerfectScan Image Enhancement (ottimizza la qualità del materiale digitalizzato per ottenere un accurato OCR ed eccellenti immagini con fedele riproduzione dei colori); Xerox Textbridge OCR (riconosce e riproduce automaticamente il testo di documenti stampati per rielaborazione con i più comuni word processor o per archivio); Documagix PaperMaster SE (offre capacità di archivio elettronico per l'organizzazione dei documenti digitalizzati).

Il connettore passante per porta parallela incluso in PageScan Color offre il supporto EPP (Enhanced Parallel Port) per prestazioni ad alta velocità e per il collegamento simultaneo con una stampante. Il design compatto, il piccolo ingombro e il vassoio per la carta retrattile lo rendono ideale anche per l'impiego in spazi ristretti.

I requisiti di sistema necessari per PageScan Color comprendono un sistema IBM compatibile, Windows 3.1 o Windows 95 e una porta parallela disponibile che può essere condivisa con la stampante.

Come detto prima non occorre aprire il computer: PageScan Color può essere collegato direttamente alla porta parallela insieme alla stampante.

Sempre pronto all'uso, è in grado di scandire fogli singoli e documenti rilega-

PageScan Color vince il Premio SMAU Industrial Design

Milano, 26 settembre 1995. Con un tempismo eccezionale il nuovo scanner della Logitech, oltre ad ottenere un vasto consenso tra il pubblico della fiera, ha ricevuto dalla Giuria intenzionale della ventottesima edizione dello SMAU Industrial Design, il premio come la migliore soluzione in termini di compattezza della forma, semplicità e facilità d'uso.

La Giuria, composta da Ramon Benedito, Pierantonio Bertè, Giovanni Degli Antoni, Nevio Di Giusto, Giancarlo Iliprandi, Mikio Kuranishi, Pierluigi Molinari e John W. Patten, ha esaminato più di 160 prodotti, selezionandone 62 e 8 sono stati i premi assegnati ex-equo. PageScan Color è tra questi.

La motivazione che ha guidato la scelta della Giuria nell'assegnazione del premio è basata sull'estrema funzionalità del prodotto con un design compatto, semplice e flessibile nell'uso, integrato ad un software multifunzionale dotato di un'interfaccia utente amichevole e di semplicissimo impiego.

Obiettivo del Premio SMAU Industrial Design è di richiamare l'attenzione sull'importanza della progettazione funzionale dei prodotti e il numero di aziende internazionali che, come Logitech, hanno sottoposto i loro prodotti alla selezione della Giuria testimonia come l'aspetto del design e della facilità d'uso stiano diventando fattori strategici basilari nel mercato informatico.

se fosse del testo normale digitato da tastiera. Xerox TextBridge è addirittura in grado di leggere il testo a caratteri piccoli o stampato su sfondo colorato e di riprodurre tabelle e grafici in modo da poterne poi modificare il testo.

È possibile eseguire l'archiviazione e l'organizzazione dei documenti in PaperMaster SE, il sistema di archiviazione personale della DocuMagix. L'interfaccia di PaperMaster ha l'aspetto di un normalissimo archivio ed il suo utilizzo è estremamente semplice. È possibile scandire i documenti nell'archivio, archiviare automaticamente gli elementi più comuni, spostare file, cartelle e cassetti mediante trascinamento e rilascio, assegnare nomi con un massimo di 255 caratteri e trovare con rapidità gli elementi archiviati. È possibile trasformare la stampante in una fotocopiatrice e ottenere risultati eccellenti con la tecnologia Xerox PerfectScan integrata. Si possono eseguire copie a colori con stampanti a getto d'inchiostro o laser a colori oppure copie a livelli di grigio dall'elevata qualità utilizzando stampanti laser in bianco e nero. Dato che è in grado di scandire sia fogli singoli che documenti rilegati, PageScan Color, insieme alla stampante, offre funzioni di copia estremamente avanzate.

La tecnologia integrata Xerox Perfect Scan consente inoltre di inviare mediante il fax/modem documenti stampati con maggior chiarezza rispetto agli apparecchi telefax tradizionali. È possibile ottenere risultati chiari, con un'ottima risoluzione, anche da documenti a colori, che abbinano testo e immagini, con testo evidenziato, sfondo colorato e altri documenti originali che fino ad ora non si riusciva ad inviare per fax con successo. Il Centro di controllo di PageScan permette l'accesso al software per l'invio di fax mediante un semplice clic.

MC

ti e si può così disporre simultaneamente della versatilità di uno scanner a lettura piana con alimentazione a fogli separati. È sufficiente inserire un foglio nello scanner ed il software del Centro di controllo di PageScan Color si attiva automaticamente ed in pratica con un solo clic del mouse è possibile scandire, ridigitare il testo, inviare fax, eseguire copie e archiviare.

Ideale per l'impiego in spazi ristretti

La dimensione compatta e il piano di trascinamento della carta estraibile consentono di eseguire ovunque la scansione di pagine intere e di acquisire true color e di trasformare così i documenti con bellissime immagini con i 6,8 milioni di colori.

Include la tecnologia Xerox PerfectScan, che ottimizza la qualità delle immagini e del testo scanditi fornendo così una lettura e una ridigitazione del testo più accurate, immagini a colori e in bianco e nero migliorate da utilizzare in documenti, per l'invio di fax e l'esecuzione di copie. La tecnologia Xerox PerfectScan consente di ottenere risultati eccellenti con numerose stampanti, con colori che si avvicinano il più possibile a quelli originali. Grazie alle funzioni intelligenti incorporate, vengono automaticamente selezionate le impostazioni e la risoluzione ottimali per ogni documento scandito. Il software Xerox TextBridge OCR per Logitech trasforma il testo scandito direttamente nelle applicazioni con estrema precisione. Si possono aggiungere pagine intere o le parti selezionate. Il testo può essere utilizzato come

La testa mobile dello scanner vista dalla parte inferiore.

Specifiche tecniche

Altezza: 120 mm
Larghezza: 106 mm (con la base)
Profondità: 327 mm
Peso: 1,9kg
Lunghezza del cavo: 2 m
Modalità di scansione: a colori, a livelli di grigio e in bianco e nero
Velocità di scansione: 6-10 pp a secondo della configurazione del sistema e della modalità di scansione
Larghezza massima di scansione: 216 mm
Larghezza minima di scansione: 52 mm
Lunghezza massima/minima di scansione: nessuna
Risoluzione ottica massima: 200 dpi a colori, 400 dpi a livelli di grigio e in bianco e nero
Modalità di output: o colori a 24 bit, livelli di grigio (256) a 8 bit, in bianco e nero a 1 bit
Tempo di riscaldamento: nessuno
Avvio/interruzione della scansione: attivazione tramite carta
Interfaccia: porta parallela bidirezionale con riconoscimento di EPP e ECP
Conforme agli standard: UL 1950, CSA950, CE, FCC Classe B

McPerson Mistral

di Andrea de Prisco

Mistral: vento secco tipico delle regioni meridionali francesi dove spira da nord-ovest ad alta velocità. In Italia, grazie al preziosissimo contributo canoro di Fiorello più che alle fatiche del Carducci, è noto come maestrale: tra le sue caratteristiche tecniche più avanzate c'è sicuramente da sottolineare il fatto che, sotto di esso, urla e biancheggia il mare!

A parte gli scherzi, Mistral, in questa sede, è certamente qualcosa di altrettanto veloce ma dalle sembianze tutt'altro che metereologiche (nonostante l'osannato Windows 95 mostri un cielo che, per quanto azzurro, è comunque invaso da nuvole). È il nuovo, eccezionale, portatile della McPerson nota azienda di Pordenone specializzata esclusivamente in macchine di questo tipo.

Dei prodotti McPerson ci siamo già occupati sulle pagine di MCmicrocomputer più d'una volta. Oltre un anno fa con lo Scriba DX-2/66, poco dopo con la versione più performante DX-4/100 e un paio di mesi or sono con una breve anteprima sul prodotto che abbiamo finalmente sotto le nostre mani per una più dettagliata prova su strada.

A parte un'estetica mozzafiato e una robustezza degna di competere con le migliori e più blasonate realizzazioni d'oltre oceano, Mistral ha tutte le carte in regola per far urlare e biancheggiare più d'un prodotto concorrente.

Tra le sue caratteristiche tecniche di rilievo, oltre ad una potenza di calcolo di tutto rispetto (la macchina in prova è dotata di microprocessore Intel 486 DX4/100, ma è possibile installare anche altri processori compreso l'M1 di Cyrix) sono certamente da segnalare in apertura le sue altissime doti ergonomiche liberamente ispirate a quelle dei portatili Apple che, come noto, hanno segnato la strada in questo campo.

Ma la carta realmente vincente della nuova famiglia Mistral (così come è stato per le macchine Scriba e certamente continuerà ad esserlo anche per i prodotti futuri) è senza dubbio la spiccata modularità di questi portatili. È data la possibilità all'utente di scegliere la configurazione della propria macchina in assoluta libertà e tranquillità (senza, cioè, limitazioni e imposizioni di tipo

aut-aut), con la sicurezza di poter espandere e/o modificare la configurazione hardware anche successivamente all'acquisto.

Mistral, tanto per fare una prima, importante, anticipazione offre la possibilità di sostituire «al volo» (bastano pochi secondi a macchina spenta) la meccanica per floppy disk con un più interessante (... e multimediale!) lettore di CD-ROM a quadrupla velocità. Il tutto senza gravare più di tanto sul peso e sulle dimensioni totali, del tutto paragonabili a quelle di macchine molto meno modulari e, certamente, nemmeno minimamente paragonabili a Mistral a livello di caratteristiche ergonomiche.

Potremmo concludere qui la nostra breve introduzione prima di passare ai dettagli, ma è d'obbligo spendere ancora qualche riga sulle altre caratteristiche tecniche del nuovo nato, tutt'altro che di secondo piano.

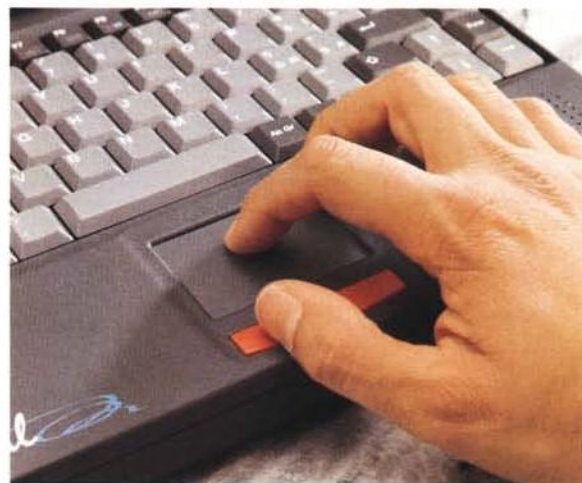
Mistral è, come anticipato, un notebook basato sui processori della famiglia 486 di Intel, AMD e Cyrix. Le frequenze di clock variano da un minimo di 75 a un massimo di 100 MHz mentre la memoria centrale, di base pari a 4 megabyte, può essere espansa fino a quota 32. Lo schermo LCD è a colori, con risoluzione 640x480, ed è disponibile sia in tecnologia Dual Scan che a matrice attiva: in entrambi i casi si tratta di un ottimo display da 10.4" di diagonale. La sezione video è affidata ad una scheda grafica VGA incredibilmente veloce interfacciata al sistema via local bus VESA e dotata di acceleratore grafico. L'hard disk, anch'esso rimovibile e facilmente upgradabile, ha un «taglio» compreso tra 340 megabyte e 1.35 giga (gli incontentabili... sono accontentati!). Tra le chicche, oltre ad una completa sezione audio Sound Blaster stereo a 16 bit con tanto di microfono e altorparlantino incorporato, troviamo un'interfaccia seriale a raggi infrarossi per il collegamento senza fili ad altri portatili e a periferiche predisposte. Il tutto (dicesi TUTTO) in un notebook formato A4, alto meno di cinque centimetri e con un peso compreso tra 2.8 e 3 chili. Pilota escluso.

McPerson Mistral

Produttore e distributore:
McPerson Srl
Via Maestra, 242
33048 Cordenons (PN)
Tel. 0434/542000 - Fax 0434/542010
Prezzi orientativi *(IVA esclusa)*:
Mistral DX4/75 - Display colore dual scan 4 MB RAM - Hard disk 340 MB *Lit. 4.510.000*
Mistral DX4/100 - Display colore matrice attiva 8 MB RAM - Hard disk 1.35 GB - CD-ROM *Lit. 7.890.000*

Questioni di look

Dallo Scriba, già provato mesi or sono su MCmicrocomputer, il nuovo Mistral riprende il solo colore grigio scuro (elgantissimo) del rivestimento esterno. Tutto il resto è completamente nuovo, dal design estetico alla reingegnerizzazione dei componenti interni che hanno reso possibile l'installazione opzionale di un lettore di CD-ROM interno al posto della meccanica per floppy disk. Le differenze, ovviamente, non si limitano a questo ma riguardano anche il nuovo look, più bello e accattivante, con il quale la McPerson compie un significativo salto qualitativo in questa direzione.

In posizione chiusa, da trasporto, Mistral si presenta con forme e dimensioni classiche dei notebook «sostanziosi», ma con la linea estetica addolcita da spigoli arrotondati e una curata finitura microporosa della plastica che ne impreziosisce l'aspetto esterno. Ad eccezione della sola presa per l'alimentatore caricabatterie e delle connessioni audio (scoperte non certo per leggerezza da parte dei progettisti ma per sicura comodità dell'utilizzatore) tutti i rimanenti «rapporti col mondo esterno» sono sapientemente coperti da sportellini di plastica. Sul lato destro della macchina troviamo la meccanica per floppy disk da 1.4 megabyte sostituibile, come detto, con un più interessante lettore di CD-ROM. Per effettuare la trasformazione è sufficiente, a computer spento, azionare una leva di sblocco accessibile sul fondo della macchina, sfilare l'unità come fosse una batteria ricaricabile ed inserire la differente meccanica. Nessun settaggio è richiesto nè a livello software nè a livello hardware passando da un sistema ad un altro: la mac-

La tastiera di Mistral ha il classico layout delle tastiere di molti altri portatili. In alto la Touch-Pad integrata.

china, al momento del boot, riconosce l'eventuale cambiamento e si adegua di conseguenza. Anche Windows 95, ovviamente, non ha nulla in contrario riguardo questo genere di giochetti e mostrerà comunque la corretta icona del dispositivo effettivamente installato tra quelle relative alle risorse disponibili nel sistema.

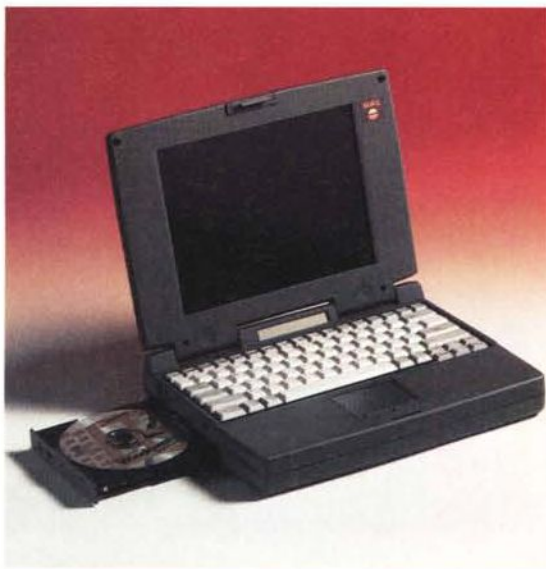
La parte posteriore, come di consueto è quella più ricca di particolari interessanti. Protette da un lungo sportello di plastica troviamo una porta parallela, l'uscita video VGA, una porta per mouse/tastiera stile PS/2 e un connettore «tutto in uno» per il collegamento alla docking station opzionale. Quest'ultimo connettore, come è ormai consuetudine diffusa nei notebook meglio progettati, è accessibile anche attraverso un minisportellino presente all'interno dello sportello principale posteriore: per il collegamento alla docking station sarà sufficiente far scorrere solo il primo. Sempre posteriormente troviamo anche tre prese minijack per l'audio (un ingresso per microfono, un ingresso di linea e un'uscita di linea) e la già citata interfaccia seriale a raggi infrarossi. È collegata al sistema come «seconda seriale» (COM2) e permette la comunicazione ottica senza fili tra dispositivi dotati dello stesso tipo di interfaccia. Per la trasmissione senza fili è necessario che i due apparati non distino tra loro più di un metro, siano posizionati all'interno di un angolo di più o meno 15 gradi e che, ovviamente, non esistano ostacoli fisici tra essi. Alcuni disturbi possono creare problemi di trasmissione: all'uopo sul manuale è consigliato di evitare l'utilizzo delle porte a raggi infrarossi in prossimità di condizionatori d'aria, frigoriferi ed altri apparecchi elettrici particolarmente irrequieti.

La meccanica per floppy disk del notebook Mistral può essere sostituita con un più multimediale lettore di CD-ROM. In basso a sinistra l'alloggiamento PCMCIA e la porta seriale, a destra le connessioni disponibili sul retro.

La nostra ispezione all'esterno di Mistral continua sul lato sinistro dove troviamo una minuscola presa d'areazione (del tutto passiva) per il microprocessore presente all'interno. Oltre che discreto, Mistral è anche molto silenzioso: nonostante i cento e passa MHz di genuina potenza di calcolo offerta dal 486 manca all'appello (per buona pace dell'utilizzatore) la noiosa ventola di aerazione che affligeva da un po' di tempo tutti i portatili ultrapontenti. Evidentemente, Mistral fa eccezione.

Accanto alla non-ventola troviamo un secondo sportellino che nasconde l'immancabile alloggiamento per le schede PCMCIA di tipo III e una porta seriale su connettore DB-9. L'hard disk rimovibile è accessibile dal fondo, dove troviamo anche la sede per la batteria ricaricabile e il comando di sblocco per l'unità a floppy disk intercambiabile con il lettore di CD-ROM. Nella stessa sede dell'hard disk troviamo anche i connet-

McPerson HAL

Se a qualcuno «va stretto» il 486 o non digerisce il lettore di CD-ROM «aut-aut» con la meccanica floppy disk la McPerson ha in catalogo anche un modello superiore, denominato HAL, basato su Pentium e integrante entrambe le unità. Dispone, inoltre, di un display a colori a matrice attiva true color (16.7 milioni di colori) in tre diversi formati: 10.4", 11.3" e, addirittura, 12.1". Il bus interno è PCI, la scheda video è SVGA con 2 megabyte di VRAM e i processori utilizzabili sono cloccati da 75 a 133 MHz. Last but not least, il potentissimo HAL supporta in output i sistemi televisivi PAL e NTSC e sono disponibili per questa macchina una scheda MPEG e un modulo TV Tuner/Video Capture.

Il lettore di CD-ROM integrato. Motore e pick-up di lettura (foto a destra) sono incorporati nel carrello porta CD.

tori per l'espansione di memoria. La macchina base è dotata di RAM per 4 megabyte espandibili a 32 senza necessità di smontare l'intero notebook.

Considerazioni ergonomiche

Sollevando il coperchio superiore accediamo alle tre perle ergonomiche del portatile Mistral: il display, la tastiera, il dispositivo di puntamento. Il primo è disponibile sia in versione a matrice attiva (come nell'esemplare in prova) che in tecnologia dual-scan. La visibilità è ottima e può essere inclinato per quasi 180 gradi dalla posizione chiusa a quella completamente distesa. Peccato solo che non possa essere sfilato completamente dalla sua sede nell'utilizzo di Mistral in unione ad un monitor esterno. Le regolazioni di luminosità e contrasto (quest'ultimo solo per la versione dual-scan) si effettuano per via elettronica da tastiera con i tasti F1...F4 preceduti dalla pressione del tasto di servizio Fn. Anche la commutazione tra display interno e display esterno avviene da tastiera, con la possibilità di mantenere attivate entrambe le visualizzazioni.

La tastiera ha un funzionamento ineccepibile: la disposizione dei tasti è ormai quella consueta delle macchine notebook, con la barra spaziatrice di dimensioni ridotte e i tasti PageUp, PageDn, Home e End posizionati all'estremità destra dove, purtroppo, possono interferire con l'accesso al BackSpace e al tasto Enter. Si tratta solo di farci l'abitudine... e tutto si risolve. I tasti funzione sono tutti disponibili in prima battuta e, preceduti dal tasto Fn, svolgono alcune funzioni di sistema come le già citate regolazioni relative al display, la regolazione livello sonoro, il richiamo istantaneo della videata di setup relativa alle funzioni di risparmio energetico (senza necessità di riavviare il computer). In ogni momento, con la sequenza Fn+F11 è possibile porre il computer in stato di standby dal quale si risveglia con la pressione di un tasto qualsiasi. Tra tastiera e schermo troviamo il pulsante d'alimentazione, un piccolo display LCD con alcune icone, due led (visibili anche a computer chiuso) e il microfono integrato. I led segnalano lo stato di accensione, le batterie sotto carica e lo standby; sul display possiamo leggere graficamente l'autonomia di funzionamento, l'attività dei dischi e lo stato dei tasti NumLock, CapsLock e ScrollLock.

Proprio a ridosso della tastiera, nella posizione in cui ci aspetteremmo di trovare la trackball integrata troviamo un dispositivo di puntamento veramente eccezionale. Denominato Touch-Pad è in pratica una piccola tavoletta grafica sensibile al movimento del polpastrello. Già visto e apprezzato sulle ultime due generazioni delle macchine portatili Apple, il Touch-Pad ha comunque un funzionamento del tutto simile ad una trackball. Ogni punto della minitavoletta non individua un punto dello schemo ma l'intera superficie è utilizzata dal sistema per capire le nostre intenzioni. Se facciamo scorrere il nostro polpastrello verso l'alto, il puntatore mouse si muoverà nella stessa direzione: come con una trackball spostamenti più lunghi sono effettuati ripetendo, se necessario, spostamenti minori. Nonostante accanto alla Touch-Pad siano presenti i consueti tasti destro-sinistro del mouse, il tasto di selezione (normalmente il sinistro) può essere simulato sulla tavoletta con un singolo o doppio colpetto sulla stessa. Il tutto è realizzato in software e il sistema per interpretare eventuali «pressioni» non fa altro che misurare il tempo durante il quale la Touch-Pad non viene toccata. Se tale tempo è sufficientemente breve (in pratica un normalissimo «toc-toc») viene intepretato come pressione del tasto di selezione mouse. La selezione rimane attiva fino a quando non allontaniamo brevemente il nostro polpastrello dalla Touch-Pad, così è possibile anche spostare icone e finestre di Windows senza agire sui tasti mouse e addirittura disegnare a video, ad esempio, con gli strumenti di Paintbrush. Certo, per usare al meglio la Touch-Pad è necessario un po' di allenamento, ma una volta «presa la mano» (roba di poche ore, s'intende!) si va che è una meraviglia. Come tutto il portatile Mistral.

Prestazioni hardware

Anche sotto il profilo prestazionale puro il nuovo notebook McPerson ci ha soddisfatti fino in fondo. È dotato di un sottostistema grafico accelerato talmente tanto veloce da mettere in difficoltà addirittura alcuni benchmark dedicati a questo tipo di valutazioni. Nell'utilizzo sotto Windows la macchina ha

L'interfaccia seriale a raggi infrarossi presente sul retro.

Quando si dice audio...

La completa sezione audio, compatibile Sound Blaster, integrata all'interno di Mistral permette di utilizzare numerose applicazioni senza ulteriori aggiunte di hardware e di software alla macchina. Nei dischetti di utility forniti con il computer troviamo diverse applicazioni AudioDrive per DOS e Windows, compatibili con Sound Blaster Pro e Microsoft Windows Sound System.

Il sottosistema audio di Mistral offre numerose e interessantissime caratteristiche tra cui un chip Roland MPU401 UART e Sound Blaster MIDI per creare effetti di orchestra; un generatore sonoro FM per la riproduzione di suoni a 16 bit; un ingresso microfonico dotato di controllo automatico di guadagno che si adatta a varie condizioni di registrazione comprimendo i suoni; un sistema di filtraggio dinamico per la riduzione del rumore e delle distorsioni; un convertitore sonoro A/D e D/A a 16 bit stereo; la possibilità di compressione 4:1 dei dati sonori per un salvataggio più veloce ed efficiente.

manifestato «reazioni grafiche» sempre immediate e, risoluzione grafica a parte (supporta però i modi grafici superiori in modalità «panning»), non ha nulla da invidiare alle macchine da tavolo dotate di controllori video evoluti.

Anche dal punto di vista dell'hard disk, le prestazioni raggiunte sono di tutto rispetto. L'interfacciamento con l'unità centrale è di tipo IDE ed è stato misurato (disco da 1.35 gigabyte) un tempo di accesso medio di poco superiore agli 11 millisecondi e una velocità di trasferimento dati prossima ai 1.300 kbyte/secondo. Anche il lettore di CD-ROM funziona egregiamente, ed è disponibile sia in versione a doppia che a quadrupla velocità.

Infine, per quel che riguarda le prestazioni di calcolo, Mistral ci ha addirittura stupito offrendo risultati migliori di quelli raggiunti dal precedente Scriba a parità di microprocessore utilizzato. La nostra suite di benchmark non perdona ed è in grado di mettere in luce eventuali anomalie di interfacciamento processore/memoria assolutamente inesistenti nel portatile provato. La macchina è comunque upgradabile anche al più performante Cyrex M1 col quale la velocità complessiva del sistema dovrebbe essere ancora superiore.

Concludendo

Come gli altri prodotti McPerson, anche il Mistral può essere acquistato in un'infintità di configurazioni diverse sia per quel che riguarda la potenza di calcolo, sia per le periferiche di ingresso/uscita integrate. Il display, comunque a colori, può essere sia a matrice attiva che a matrice passiva dual scan, i processori installabili vanno dal moderato (si fa per dire) 486DX-2/75 al già citato Cyrix M1 a 100 MHz, l'hard disk parte da un minimo di 340 MB ad un massimo di 1.35 GB. Per non parlare della quantità di memoria installata o del lettore di CD-ROM che può sostituire l'unità floppy, in ogni momento, in una manciata di secondi. L'ultimo confronto, come noto, va fatto col «vil danaro». Quanto costa l'ultima bomba McPerson? Infinità di configurazioni vuol dire anche infinità di prezzi diversi: abbiamo, però, due ben precisi termini di paragone sui quali ragionare. Mistral in configurazione base, col processore minimo, display dual scan, hard disk da 340 e 4 mega di RAM costa quattro milioni e mezzo. La macchina provata, a 100 MHz, hard disk da1.35 GB, display a matrice attiva, 8 mega di ram e lettore di CD-ROM costa 7.890.000. In entrambi i casi il prezzo di vendita è più che giustificato ma, quasi paradossalmente, appare più conveniente il modello superiore in rapporto alle caratteristiche offerte, prime tra tutte il display a matrice attiva dalla visibilità a dir poco eccellente. Sono finiti (per fortuna) i tempi in cui un display a matrice attiva finiva per raddoppiare il prezzo di vendita di un portatile: allora, perché non profittarne?

MC

In alto, sul fondo del notebook Mistral troviamo la batteria ricaricabile, l'alloggiamento per l'hard disk rimovibile e l'espansione di memoria.

Per accedere al microprocessore è sufficiente smontare la sola tastiera. La macchina in prova era dotata di 486DX-4/100, ma è anche possibile l'installazione della versione a 75 MHz o del più «performante» Cyrix M1.

A scatola chiusa.

"I computer" sostengono alcuni: "in fondo sono tutti uguali." Eppure un computer Epson è diverso da tutti gli altri perché non ci limitiamo a mettere insieme dei componenti elettrici ed elettronici, sia pure di altissima qualità e progettati per collaborare al meglio. Un

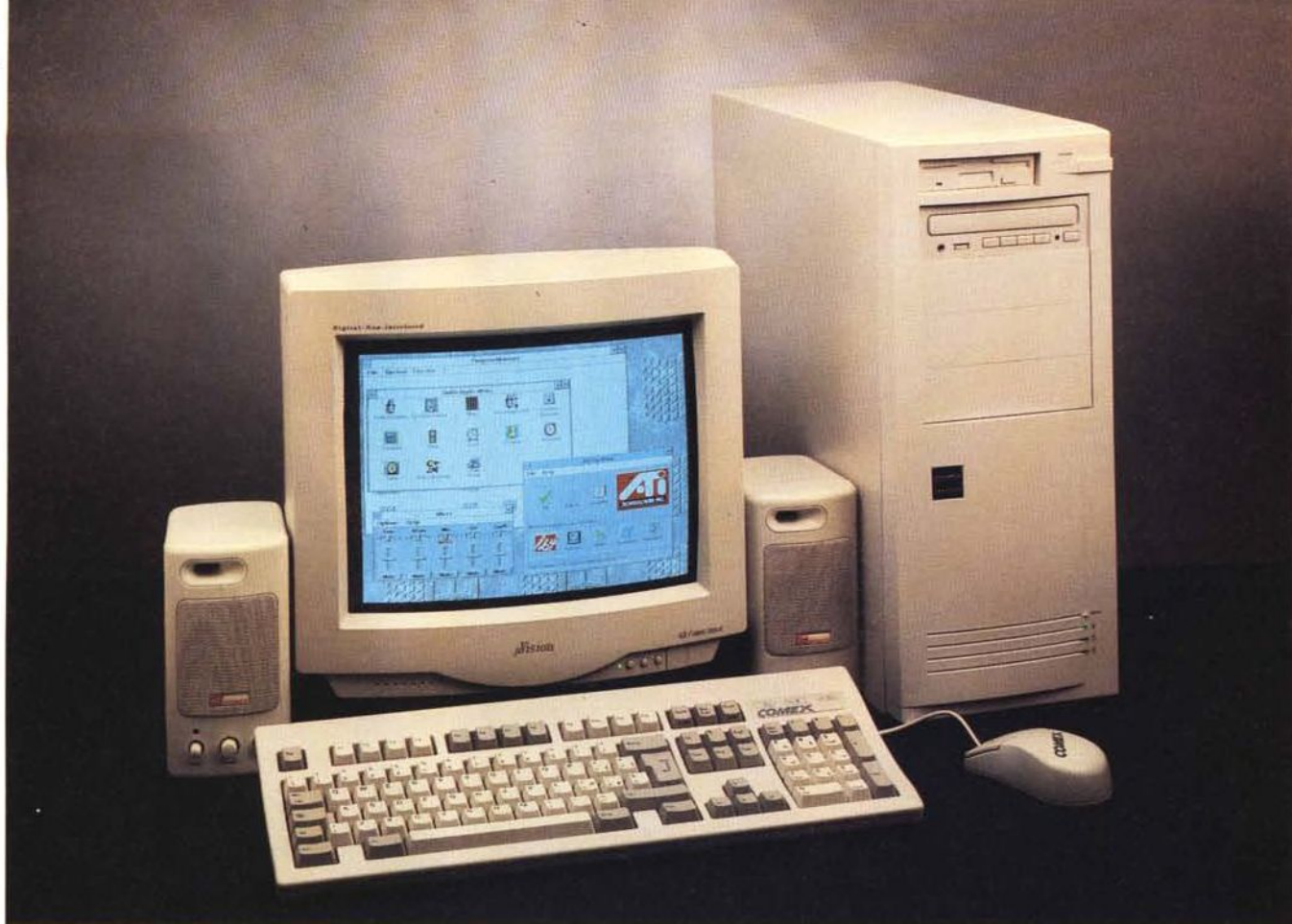
Epson è diverso perché ha dentro anche un po' della nostra filosofia, quella di mettere sempre il cliente al primo posto. Questo vuol dire per esempio ottenere ottime performance senza esasperazioni ma attraverso l'equilibrio, l'integrazione e la collaborazione di tutte le parti, vuol dire avere un'attenzione particolare anche per i prezzi, vuol dire insomma che ciascun modello di computer che Epson assembla in Italia, dai desktop di base ai potenti tower, si può veramente acquistare a scatola chiusa. A partire da Lit. 1.590.000 + IVA (Endeavor™ 486 DX2/66 Local Bus con 4 MB di RAM, HDD da 420 MB, FDD da 1.44 MB, interfaccia SVGA, mouse, MS-DOS, Windows).

EPSON®
I computer di fiducia.

Se vi interessa sapere dove acquistare i prodotti Epson, chiamate il numero verde gratuito

167-801101

se invece volete maggiori informazioni, compilate e spedite il coupon qui accanto, magari via fax o su cartolina postale a:
Epson Italia S.p.A. v.le F.lli Casiraghi 427
20099 Sesto S. Giovanni (MI) Fax 02/2440750

Vorrei saperne di piu' sui computer Epson. Inviatemi in omaggio il catalogo aggiornato.
Posseggo già prodotti Epson [Sì] [No]
Nome ____________
Cognome ____________
Società ____________
via ____________
CAP ______ Città ____________ MCM

COMEX
MidiTop Leonardo

di Corrado Giustozzi

Comex è una nuova realtà nel panorama dei produttori italiani di personal computer. Nata recentemente per iniziativa di un gruppo di professionisti ed industriali del nord, questa giovane azienda si è già fatta notare per gli elevati standard qualitativi dei propri prodotti, costruiti a regola d'arte e coperti da tre anni di garanzia.

L'offerta a listino comprende sia modelli entry-level basati su 486 a 66 e 100 MHz nonché su Pentium a 75 MHz, sia modelli superiori basati su Pentium a 90 e 100 MHz, sia infine un interessante notebook realizzato secondo le norme ISO 9001. Questo mese ci occupiamo del modello top della fascia «professionale», il MidiTop Leonardo. Si tratta di un minitower basato su Pentium a 100 MHz e dotato opzionalmente di un gran numero di espansioni multimediali e di comunicazione.

Descrizione esterna

MidiTop è un simpatico neologismo con cui Comex vuole indicare una configurazione intermedia fra il deskside ed il desktop; in pratica questo Leonardo è un minitower installabile sia per terra che sul piano di lavoro, anche se la posizione di alcuni controlli suggerisce come preferenziale quest'ultima posizione. Il Leonardo ha comunque un ingombro piuttosto contenuto nonostante una capacità interna di espansione di tutto rispetto.

Il pannello frontale, caratterizzato da un design su linee tondeggianti, comprende di serie solo l'immancabile drive per microfloppy; al centro si trovano quattro moduli standard per l'installazione di unità di memoria di massa addizionali. Nella macchina che abbiamo ricevuto in prova, come si vede in foto, uno di essi ospita un drive CD-ROM a doppia velocità. In basso a destra troviamo le tre consuete spie di attività ed il tastino di reset, in una posizione a dire il vero piuttosto scomoda nel caso di installazione del computer a pavimento. L'interruttore di alimentazione generale è invece bene a portata di mano in alto a destra, mascherato in una modanatura del frontale.

Sul pannello posteriore notiamo la sezione alimentatrice dotata di cambiatensione e presa asservita, e la presenza sul pannello di alcune forature per connettori D-type utili per inserirvi eventuali porte seriali o parallele aggiuntive senza sprecare slot di espansione.

Il monitor che abbiamo ricevuto è un interessante SVGA da 14" a controllo elettronico, compatibile con le specifiche Energy Star per il contenimento dei consumi energetici. A corredo della macchina, opzionalmente, si possono

poi avere le casse acustiche amplificate visibili in foto.

L'interno

All'interno del Leonardo si accede con le sole mani nude, a patto di... capire come si faccia! La manovra consiste nell'estrarre il contropannello anteriore, fissato mediante robusti perni ad incastro, e quindi sbloccare la carrozzeria di lamierino ad U anch'essa fissata ad incastro lungo le fiancate.

Ottima la costruzione meccanica dell'assieme, robusta e ordinata come generalmente solo i «grandi» costruttori americani sanno fare. Ottima anche la cura dei particolari, quali la realizzazione delle prese di massa e la presenza all'interno del computer di una grande ventola di aerazione supplementare. Segno che, se lo si vuole, è possibile fare assemblaggio di gran classe anche da questa parte dell'oceano.

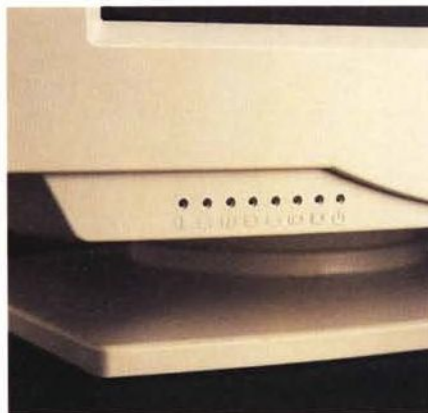
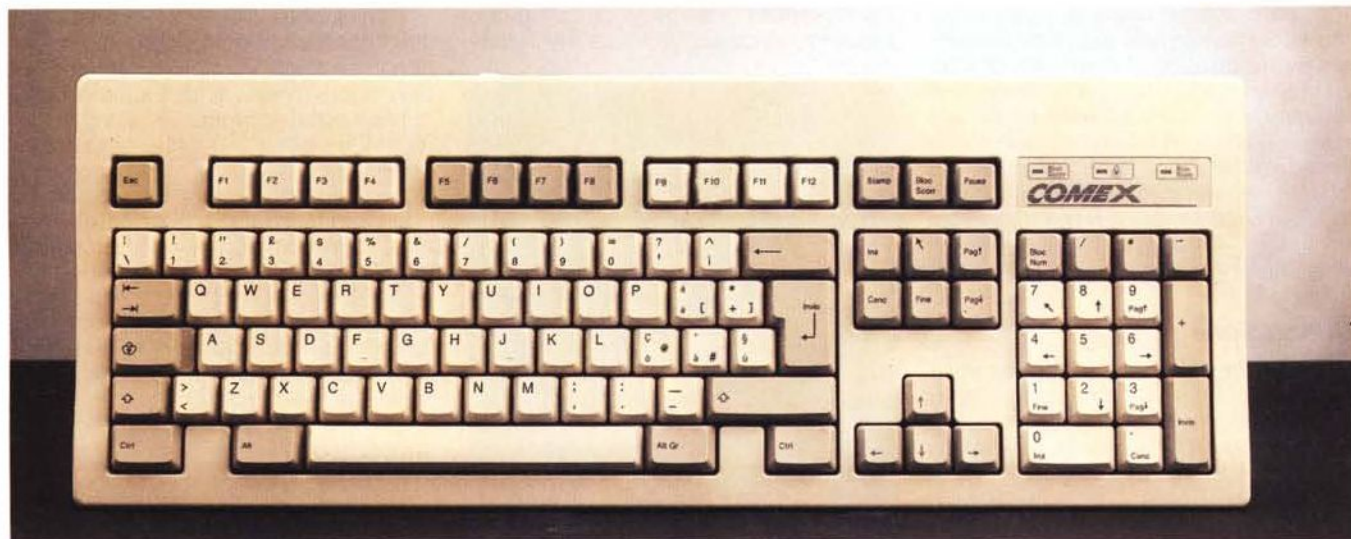
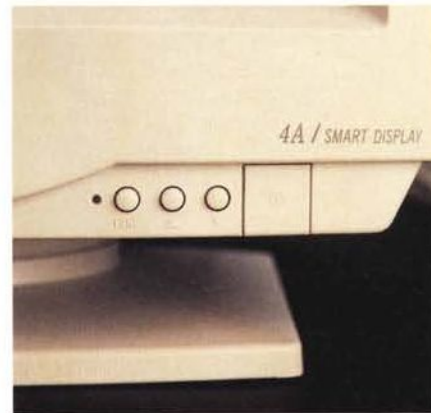
All'interno, com'era facile immaginare, la struttura è quella classica, con la parte superiore dello chassis dedicata all'alimentazione ed alle memorie di massa, e quella inferiore all'elettronica e relative espansioni.

Attorno all'alimentatore, che è correttamente dimensionato a 250 W, troviamo vari alloggiamenti per l'installazione di hard disk interni. Di essi uno solo è occupato nella macchina in prova, da un bel winchester IBM da 1 GByte di capacità.

La piastra madre utilizzata si basa sull'arciclassico chipset Intel «Triton», ed è dotata di slot di espansione sia ISA che PCI, in numero di quattro per tipo. La RAM installabile può giungere fino a 128 MByte, mentre la cache di secondo livello può essere di 256 KByte o 512 KByte. Trattandosi di una motherboard di tipo «general purpose» la frequenza del clock inviata al processore è selezionabile fra varie possibilità che spaziano fra i 75 ed i 133 MHz, così da poter coprire tutta la gamma di chip Pentium esistente al momento; ed anche la tensione di alimentazione del processore è

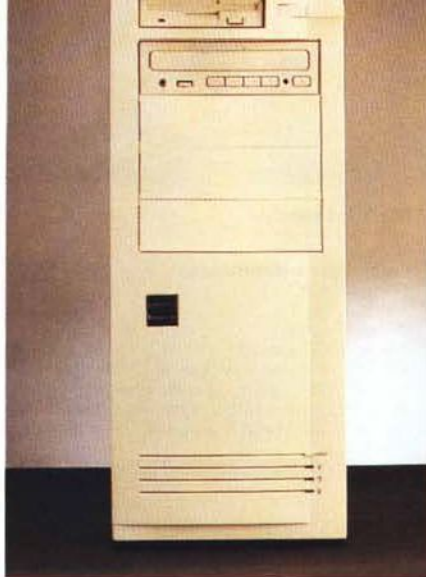
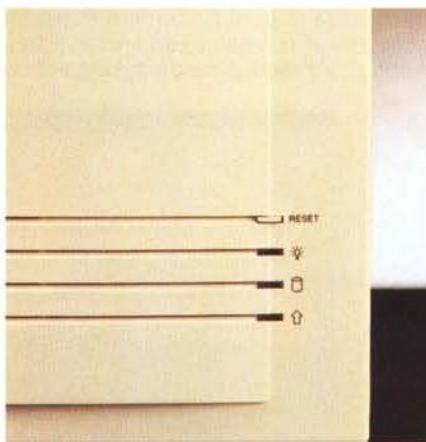
MidiTop Leonardo

Costruttore e distributore:
Comex S.p.A.
Via G. Bondi, 12
48100 Ravenna
Prezzo *(IVA esclusa)*:
MidiTop Leonardo: Pentium 100 MHz, RAM 16 MByte, HD 1 GByte, scheda video, CD-ROM 2x, scheda audio 16 bit, casse amplificate, modem/fax 14400 baud, monitor 14" Lit. 4.662.000

Le casse amplificate sono un'utile opzione disponibile a richiesta.

Particolare dei controlli elettronici del monitor.

La tastiera.

regolabile, per poter installare tutti i vari modelli di Pentium. Ricordiamo a questo punto che quello ricevuto in prova era a 100 MHz, valore oramai divenuto «medio».

L'elettronica di supporto integrata nella motherboard comprende una porta parallela bidirezionale, due porte seriali bufferizzate basate su un chip compatibile col classico 16550, un controller per microfloppy con capacità fino a 2,88 MByte ed un controller IDE PCI in grado di gestire sino a quattro dispositivi Fast IDE.

Il BIOS, di produzione Phoenix, implementa ovviamente tutte le funzionalità «verdi» compatibili con le norme Energy Star basate sulle specifiche APM Microsoft, e dispone anche di opzioni di sicurezza con due livelli di password (utente e supervisore).

Fronte e retro del computer.

Particolari del frontale: a sinistra il floppy e l'interruttore di accensione, a destra le spie di funzionamento ed il tastino di reset.

Il resto dell'hardware di espansione che abbiamo ricevuto in prova, disponibile come opzione al momento dell'acquisto del computer, comprende una scheda modem/fax a 14400 baud, una scheda audio a 16 bit compatibile con la SoundBlaster Pro e la Microsoft Sound System, ed una interessante scheda video VGA accelerata, a bus PCI, basata sul chip ATI Mach64 e dotata di 4 MByte di VRAM a bordo.

Utilizzazione

Farsi il Pentium non è più una cosa da nababbi. Infatti in vista dell'avvento del P6 prossimo venturo (che tra l'altro si chiamerà ufficialmente «Pentium Pro»...) la Intel ha riposizionato i chip di classe P5 collocandoli sulla fascia consumer che va dagli entry level fino al sistema medio-grande. Oramai il computer «da casa» ha il Pentium 75, insomma, mentre quelli a frequenze superiori sono per le applicazioni più pesanti e quelli a frequenze inferiori... non li vuole più nessuno! D'altronde per far girare davvero Windows 95, cosa inevitabile come la cartella delle tasse, i 486 non bastano più: servono i Pentium, ed oltretutto con tanta memoria.

Dettaglio sul Pentium a 100 MHz.

In quest'ottica dunque un Pentium a 100 MHz diventa una macchina di classe media, dotata comunque di potenza più che sufficiente per soddisfare tutte le esigenze ormai comuni di un mondo che è infine diventato interattivo e multimediale più di un videogioco.

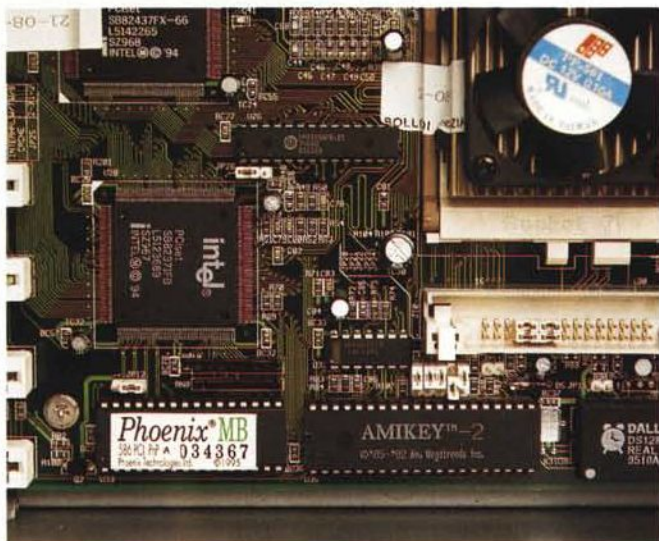
E proprio un punto di forza commerciale di questo Leonardo, oltre alle oramai scontate performance esibite dal suo Pentium a 100 MHz, è la disponibilità di varie schede di espansione in grado di trasformare la macchina in una stazione di lavoro multimediale: il modem/fax, la scheda video truecolor ad alta risoluzione, il CD-ROM e la scheda audio a 16 bit stereo sono dei plus che, integrati armonicamente nel sistema, ne aumentano la versatilità operativa consentendo all'operatore di sfruttare al meglio le potenzialità del computer.

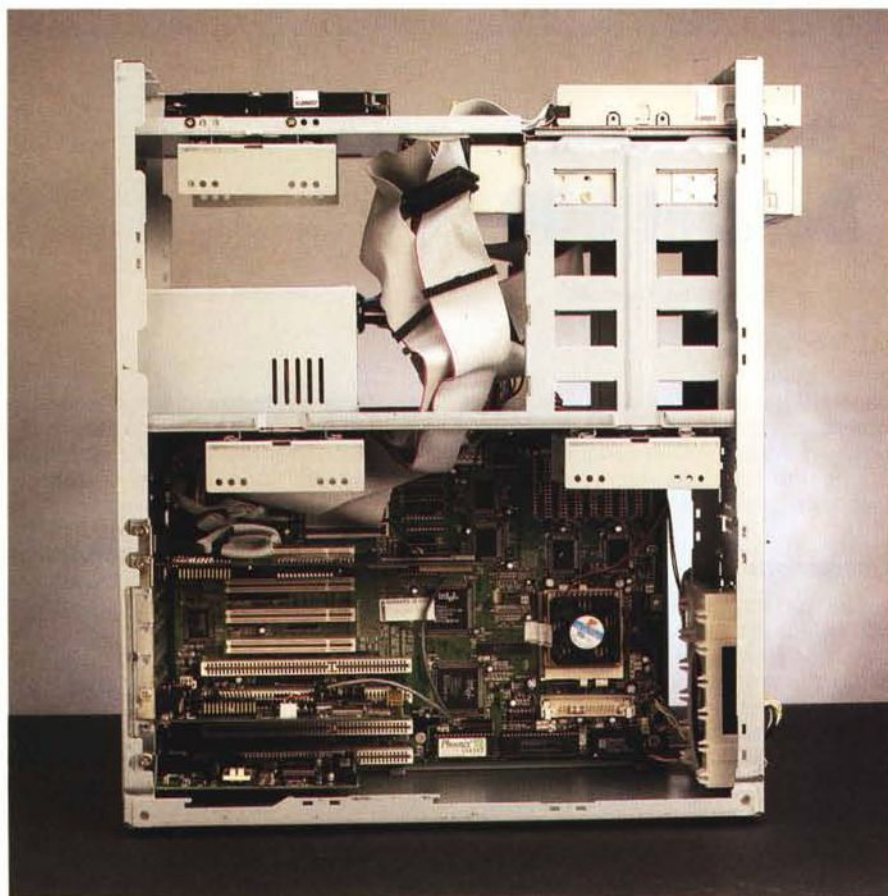
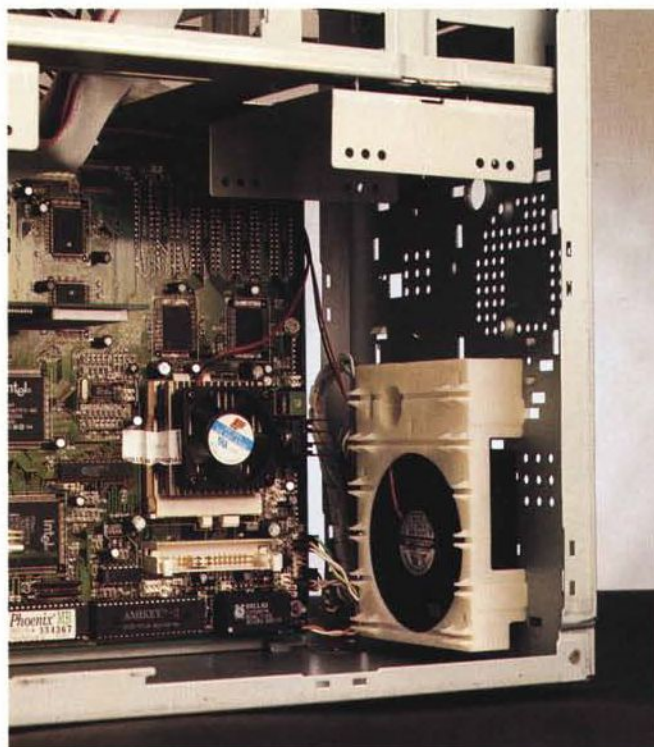
Con queste premesse ci basta dire che l'utilizzazione del Comex Leonardo non ci ha riservato alcuna sorpresa. Le prestazioni rilevate ai test sono risultate in linea con le aspettative, le varie periferiche installate dal costruttore hanno risposto come dovevano... insomma una volta tanto l'eventuale acquirente può contare su una macchina che funziona come dovrebbe al primo colpo, e non è poco!

Manca forse, per l'utente non specialista, un manualetto in italiano. Molto valida invece la garanzia di ben tre anni, che rappresenta un importante bonus sul valore del computer.

Conclusioni

Diamo infine il consueto sguardo al listino prezzi per valutare il posizionamento commerciale di questo Comex rispetto alla nutrita schiera di concorren-

ti che si trova a dover affrontare.

Diamo innanzitutto una cifra globale, quella del sistema completo così come lo abbiamo ricevuto per la prova; è dunque dotato di Pentium a 100 MHz, 16 MByte di RAM e 256 KByte di cache, hard disk da 1 GByte, scheda video PCI accelerata, CD-ROM a doppia velocità, scheda audio a 16 bit con casse amplificate, scheda modem/fax, monitor digitale da 14", ed ovviamente mouse e tastiera. Tutto questo ben di Dio viene a listino poco meno di quattro milioni e settecentomila lire, ovviamente IVA esclusa. L'unica cosa non compresa è il sistema operativo che deve essere acquistato (e pagato) a parte: Windows 95, ad esempio, viene duecentocinquantamila lire.

Qui sopra, particolare sui chip del BIOS Phoenix e sul controller del bus PCI Intel. A destra, la grande ventola supplementare che assicura un'adeguata ventilazione all'interno del computer.

Vista generale dell'interno. La costruzione è esemplare.

Rinunciando ad 8 MByte di RAM si risparmiano quasi seicentomila lire, ma a nostro avviso 16 MByte sono oramai indispensabili per un serio uso di Win 95 ed in generale di applicativi pesanti quali quelli multimediali; tuttavia chi volesse usare ancora Windows 3.1 può cavarsela abbastanza tranquillamente anche con «soli» 8 MByte. E naturalmente è possibile scegliere un monitor diverso: quello proposto da Comex costa quasi mezzo milione ed è di buona qualità, ma ciascuno può operare scelte differenti in funzione delle proprie necessità e del proprio budget. Relativamente poco, invece, incidono sul prezzo finale le varie schede di espansioni: poco più di centomila lire la scheda audio, quasi centocinquantamila lire il modem/fax, sessantacinquemila lire le casse e quasi centrotrentamila il CD-ROM: tanto vale prendere tutto.

In definitiva, considerando soprattutto la ottima realizzazione e la presenza di ben tre anni di garanzia, questo MidiTop Leonardo ci sembra un prodotto interessante. Un ottimo biglietto da visita che presenta nel miglior modo possibile un nome nuovo nel nostro Paese. MC

Hewlett Packard
DeskJet 600

di Massimo Truscelli

La DeskJet 600 (o DeskWriter 600 nella versione per Apple Maintosh) è l'ultima proposta di Hewlett Packard nel settore delle stampanti a basso costo per l'home computing.

La caratteristica principale è senza dubbio l'economicità oltre che la qualità da sempre offerta nei suoi prodotti da Hewlett Packard, ma un ulteriore elemento di interesse è rappresentato dalla facilità di impiego oltre che dalla possibilità di trasformare la stampante da monocromatica a colori semplicemente con l'impiego di un color kit, anch'esso di prezzo contenuto, costituito da una cartuccia a colori ed un apposito contenitore.

La nuova DeskJet 600 (o DeskWriter 600) offre sulla carta le medesime prestazioni offerte dalle precedenti DeskJet 540 e DeskWriter 540, le stampanti HP più vendute nel mondo, ma la nuova composizione degli inchiostri unita ad altre migliorie rendono questa stampante forse più interessante. Vediamo meglio le sue caratteristiche.

Descrizione

Nel suo aspetto esterno la DeskJet 600 ricalca le medesime forme degli ultimi modelli della rinnovata linea DeskJet presentata da Hewlett Packard nella primavera di quest'anno; medesime forme ed ingombri assimilabili a quelli della DeskJet 850 (o della già nota DeskJet 660C), analoghe prestazioni a quelle offerte dalla DeskJet 660C, caratterizzano la nuova stampante: risoluzione massima di 600 dpi settabile a 600 x 300 dpi in modalità normale ed a 300 x 300 dpi in modalità EconoFast; stampa in B/N ed a colori secondo le specifiche del linguaggio di descrizione dei documenti HP PCL Level 3. Se l'aspetto esteriore ricalca quello della DeskJet 850, non avviene altrettanto per ciò che riguarda alcune scelte come, ad esempio, quella riguardante l'utilizzazione di uno scomodo scatolotto esterno piuttosto che del più pratico alimentatore entrocontenuto che avevamo avuto modo di vedere sul numero 153 di MCmicrocomputer (luglio/-agosto 1995) a proposito della DeskJet 850.

Anche per la DeskJet 600 è assicurata la compatibilità software con Windows e con una vasta gamma di applicazioni DOS; viceversa per quanto riguarda Windows 95, la Hewlett Packard assicura l'introduzione a breve termine del driver di stampa specifico consigliando nel frattempo di impiegare il driver di stampa DeskJet 550 incluso

in Windows 95. Molto ricca è la dotazione di font, sia interni che in formato TrueType per Windows, che accompagna la stampante; i font residenti (tutti con orientamento verticale ed orizzontale) sono: Courier (normale, corsivo e neretto) corpo 6,12, 24 pt; CG Times proporzionale (normale, corsivo e neretto) corpo 5, 6, 7, 8, 10, 12, 14 pt; Letter Gothic (normale, corsivo e neretto) corpo 6, 12, 24 pt e solo per il tondo 4.75, 9.5 e 19 pt; Univers (normale, corsivo e neretto) corpo 5, 6, 7, 8, 10 e 12 pt.

Invece i font software scalabili TrueType per Windows offerti in dotazione sono: Arial Black, CG Goudy Old Style, CG Goudy Old Graphite Light, Graphite Light Narrow, CG Poster Bodoni, Lucida Casual, Lucida Casual Italic, Gill Sans Shadow, Milestones Font, Signet Roundhand e PL Benguiat Frisky.

La stampante dispone di un'interfaccia parallela Centronics (AppleTalk nel corrispondente modello DeskWriter 600 per Macintosh) e di un alimentatore capace di contenere fino a 100 fogli formato A4 (o 20 buste, 30 cartoncini, 50 trasparenti) e di un vassoio di raccolta dei documenti stampati capace di contenere 50 fogli; una memoria RAM di 512 kbyte ed un buffer di 32 kbyte assicurano una buona velocità generale del processo di stampa.

Sufficientemente curata è anche la manualistica e la dotazione software comprendente un insieme di driver ed applicazioni, tra i quali Dr. DeskJet, HP ColorSmart, HP DeskJet Status Monitor, con i quali è possibile controllare il funzionamento della stampante in maniera semplice e ricevere al contempo numerose utili informazioni per risolvere eventuali difficoltà nel suo impiego.

Installazione e uso

L'installazione guidata del software provvede a posizionare correttamente tutti i componenti in modo che al riavvio di Windows sia possibile contare su una serie di applicazioni e su un driver di stampa con il quale è possibile svolgere tutte le operazioni necessarie alla stampa di buona qualità che le periferiche alla stregua della DeskJet 600 sono oggi in grado di offrire.

Una delle caratteristiche offerte dalla nuova serie di stampanti DeskJet è la disponibilità all'interno del driver di stampa di ColorSmart, un software in grado di produrre immagini con tonalità di colore più equilibrate facilmente utilizzabile anche dall'utente meno esperto poiché provvede a sollevarlo dall'effettuazione di qualsiasi tipo di procedura riguardante la calibrazione dei parametri riguardanti la corretta restituzione dell'immagine. Tutte le operazioni di controllo della procedura di stampa vengono svolte mediante il software ed a conferma di ciò è sufficiente osservare il ridottissimo pannello di controllo costituito da soli due tasti: quello di accensione e quello di avanzamento o caricamento manuale della carta.

Dalla scelta del tipo di stampa (normale, alta qualità o economica) al tipo di supporto (carta normale, patinata, trasparenti, ecc.) tutte le scelte avvengono utilizzando il software in grado, tra l'altro, anche di permettere la scelta di due tipi di dithering (retino ordinato o a dispersione) per una migliore restituzione delle mezzetinte.

Se il software di stampa rappresenta una delle caratteristiche di maggiore interesse della stampante, visto che si compone anche di una serie di utility

DeskJet 600

Produttore e distributore:
Hewlett Packard Italiana S.p.A. - Via G. di Vittorio, 9 - 20063 Cernusco S/N (MI) Tel. 02/92121 Fax 02/92103246

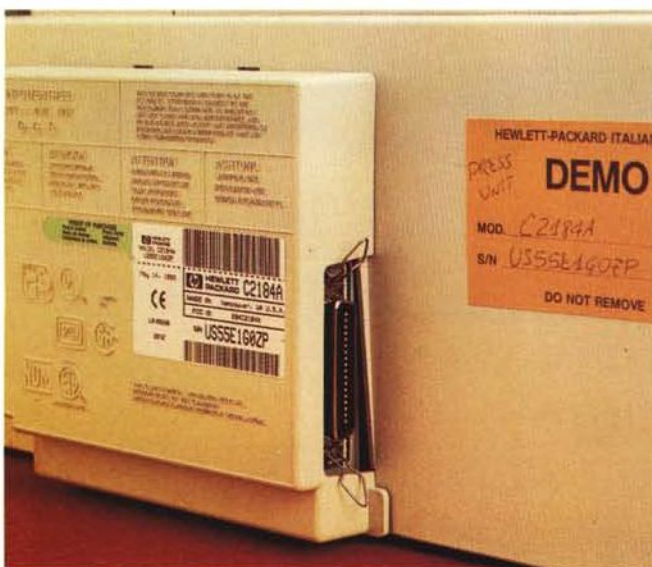
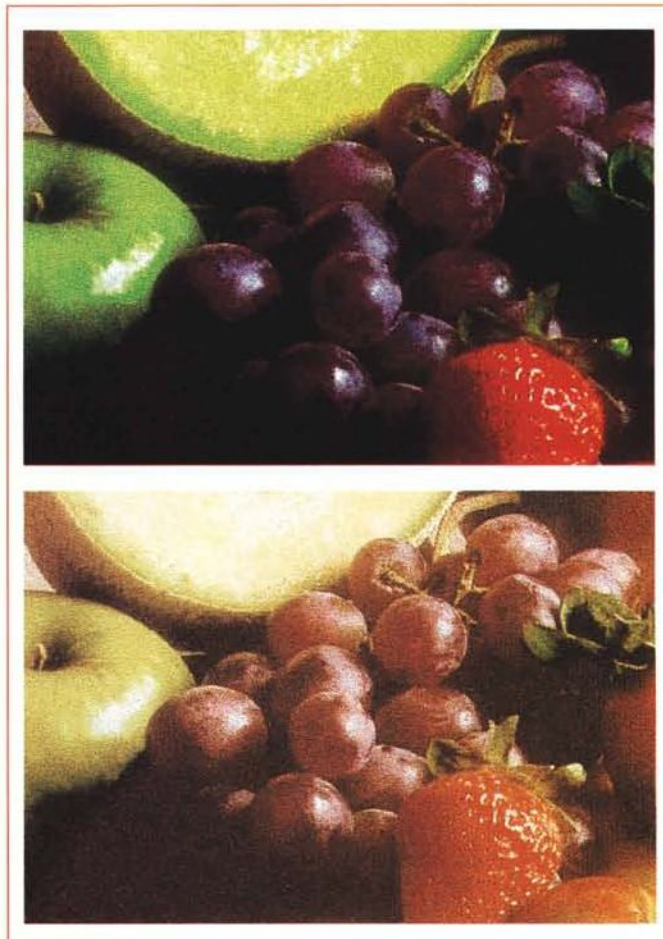
Prezzo *(IVA esclusa)*:

DeskJet 600 (PC DOS/Windows)	*Lit. 780.000*
DeskWriter 600 (Apple Macintosh)	*Lit. 780.000*
Kit Colore	*Lit. 95.000*
Cartuccia inchiostro Nero	*Lit. 62.000*
Cartuccia inchiostro 3 colori (CMY)	*Lit. 66.000*

Il ridottissimo pannello di controllo della DeskJet 600 lascia intendere che la maggior parte delle funzioni relative alla stampa sono svolte mediante il software.

Il driver di stampa integra al proprio interno la tecnologia ColorSmart che consente l'impostazione automatica di numerosi parametri.

comprendenti un'utile guida in linea adatta a risolvere i problemi che più spesso si dovessero presentare (Dr. DeskJet) e da un monitor dell'attività della stampante utile anche per eseguire test e operazioni di manutenzione come la pulizia delle testine e l'allineamento della cartuccia di stampa a colori, una caratteristica di grande interesse è rappresentata dalla possibilità di trasformare la DeskJet da una semplice

L'alimentazione della DeskJet 600 avviene mediante un trasformatore esterno: nella foto è visibile il connettore.

La DeskJet 600 dispone di un'interfaccia parallela Centronics che diviene AppleTalk nella versione DeskWriter 600 per la piattaforma Apple Macintosh.

stampante a getto d'inchiostro monocromatica in una stampante a colori con la semplice sostituzione della cartuccia.

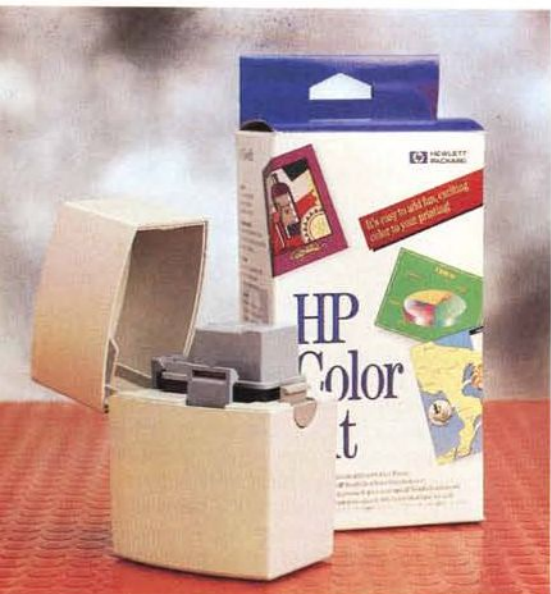
La composizione dell'inchiostro nero unita alla tecnologia HP Resolution Enhancement (REt) fornisce risultati di stampa caratterizzati da elevata precisione e definizione dei contorni. Una caratteristica della DeskJet 600 è quella di stampare ad una risoluzione massima settata in maniera semiautomatica dal driver in funzione del tipo di stampa (B/N o colore) e del supporto utilizzato in modo da ottimizzare il consumo degli inchiostri rispetto alla migliore qualità possibile per ogni combinazione; in tal modo la risoluzione massima ottenibile nella stampa B/N è di 600 x 600 dpi; la risoluzione cala a 300 x 300 dpi nella stampa a colori su carta comune e carta Premium HP, mentre sale a 600 x 300 dpi se si stampa a colori su carta satinata o trasparenti.

Il driver per le operazioni di stampa impiega il DeskJet Status Monitor, al quale abbiamo già accennato, che si occupa anche di fornire informazioni sullo stato operativo consigliando l'esecuzione di alcune operazioni come la sostituzione della cartuccia se si intende, ad esempio, stampare il testo di una lettera con la cartuccia per la stampa a colori, oppure l'introduzione della carta nel vassoio di alimentazione se essa è esaurita.

Dr. DeskJet offre suggerimenti su come porre rimedio agli inconvenienti più consueti nell'uso della stampante.

Nelle nostre prove, condotte con i soliti software grafici (Adobe Illustrator 4.0 Windows, CorelDraw! 5.0, Adobe PhotoShop 2.5.1 Windows) e con file grafici prelevati dalle raccolte Corel Stock Photo Library e da raccolte demo create con i prodotti Adobe, abbiamo ottenuto risultati di buona qualità anche nella stampa a colori su carta comune, test che rappresenta una vera e propria prova del nove per le stampanti a colori. I risultati, stampa tipografica permettendo, sono sotto i vostri occhi, ma molto più interessante è il discorso che riguarda i tempi di stampa della DeskJet 600.

L'immagine della frutta solitamente impiegata per i nostri test viene stampata, utilizzando un 486 DX2/50 con 8 Mbyte di RAM, in circa un minuto in

Sebbene il colore sia un elemento aggiuntivo poiché la DeskJet 600 nasce come stampante monocromatica, bisogna ammettere che la qualità è elevata. In questi esempi stampe su carta normale e su carta patinata eseguite da applicazioni alla stregua di CorelDraw!, Adobe Photoshop et similia.

Il Kit Colore della DeskJet 600 si compone di un contenitore plastico e di una cartuccia contenente gli inchiostri colorati. Il contenitore permette di riporre la cartuccia non utilizzata.

Il Deskjet Status Monitor (Monitor di Stato HP DeskJet) offre informazioni sullo stato della stampante e consente di eseguire normali operazioni di manutenzione come la pulizia degli ugelli.

modalità normale e in quasi due minuti impiegando la modalità alta qualità; viceversa, in modalità EconoFast i tempi si dimezzano, ma anche la qualità di stampa decresce di pari passo. Diverso è il discorso riguardante la stampa dei testi: un testo di una decina di pagine viene stampato in poco più di due minuti con un'elevata qualità.

Conclusioni

In definitiva, la DeskJet 600 rappresenta un prodotto in grado di risolvere le esigenze di un'utilizzazione domestica dove sia richiesta una certa qualità nella stampa B/N ed al contempo la possibilità di impiegare il colore qualora si renda necessario.

La stessa HP suggerisce alcuni campi di impiego della stampante come la produzione di elaborati scolastici, cartoline d'auguri, ricette, corrispondenza personale.

Al momento della presentazione della DeskJet 600 la Hewlett Packard ha ribadito l'obiettivo perseguito con l'introduzione di questa stampante sul mercato: rendere semplice la stampa a colori così come è stata resa semplice la fotografia 35mm con l'introduzione delle fotocamere compatte autofocus. Si tratta, evidentemente, di un traguardo arduo da raggiungere, ma considerando la particolare configurazione del software che guida anche l'utente meno esperto in tutte le fasi da compiere per risolvere i problemi più comuni o suggerisce cosa fare per stampare nel modo desiderato, c'è da credere che l'obiettivo possa essere facilmente raggiunto.

L'unico punto ancora da considerare rimane il prezzo: settecentottantamila lire per la stampante in configurazione base monocromatica e ulteriori novantacinquemila lire per l'acquisto del Color Kit che permette di potenziare in qualsiasi momento la stampante trasformandola in stampante a colori.

MC

Inchiostri, carte e tecnologie

La tecnologia di stampa a getto termico d'inchiostro è ormai una tecnologia ampiamente collaudata, ma continuamente in fase di miglioramento ed ulteriore sviluppo.

Lo testimonia il fatto che Hewlett Packard abbia deciso di rendere noti una serie di aspetti della ricerca concentrata su fattori come ad esempio la composizione degli inchiostri con l'obiettivo di poter stampare su supporti non specifici.

Nel caso della DeskJet 600, analogamente a quanto avviene con gli altri modelli della rinnovata gamma DeskJet, l'inchiostro nero è basato su pigmenti brevettati che permettono campiture più piene e la produzione di immagini con i contorni più definiti grazie all'utilizzazione anche di punti più piccoli. La cartuccia a colori impiega tre diversi serbatoi che contengono anch'essi un inchiostro di nuova formulazione che assicura colori più vividi, asciuga con maggiore rapidità e dura di più nel tempo.

Alla base dello sviluppo dei nuovi inchiostri c'è l'esigenza di ottenere la qualità di stampa migliore sulla più ampia gamma di supporti e specialmente sulla carta comune oltre che sulle carte riciclate che sempre di più si stanno diffondendo nel mondo.

L'inchiostro deve presentare caratteristiche di viscosità tali da garantire la corretta penetrazione nel supporto e soprattutto la corretta diffusione e mescolanza con altri inchiostri di colore diverso.

L'inchiostro nero basato su pigmenti utilizzato sulla DeskJet 600, al contrario di quelli generalmente utilizzati, contiene particelle solide infinitesimali che si depositano sulla carta analogamente a come avviene per il toner nella stampa laser.

Questa caratteristica consente all'inchiostro di aderire alla carta senza penetrare in essa e quindi senza spandersi.

Gli inchiostri colorati impiegati da Hewlett Packard hanno una maggiore intensità, gamma cromatica più ampia e minore tendenza a mescolarsi con il nero o gli altri colori, ma sebbene la formulazione chimica rappresenti un elemento fondamentale, un altro fattore di grande rilevanza è l'impiego di tecnologie capaci di agire sulla dimensione, sulla forma e sul posizionamento dei singoli punti d'inchiostro espulsi dalla testina di stampa.

La tecnologia di controllo dei punti elaborata da HP è la Resolution Enhancement (REt) che impiegata in unione ad una testina di nuova generazione con ugelli di dimensioni fino a tre volte inferiori a quelle dei primi modelli DeskJet, consente di ottenere risultati migliori in termini di definizione.

La medesima tecnologia ulteriormente potenziata (Color Resolution Enhancement technology/C-REt) è impiegata anche nella gestione della stampa a colori. Il risultato ottenuto è quello di modificare i livelli di intensità di ciascun punto per ottenere colori più sfumati abbandonando la tecnica dell'aumento della diminuzione dei punti in funzione della maggiore o minore definizione dei contorni; in tal senso, la DeskJet 850C, già presentata su queste pagine, utilizza il controllo dell'intensità del punto di colore fornendo quattro diversi livelli: assente, leggero, medio, completo.

Autodesk
AutoCAD LT versione 2 per Windows

di Francesco Petroni

In occasione del recente SMAU l'Autodesk ha presentato numerose novità. Alcune sono già definitive, come questo AutoCAD LT versione 2, altre, come AutoCAD 13 per Windows 95, sono state mostrate in anteprima rispetto al rilascio ufficiale. Altre novità riguardano prodotti del tutto nuovi, come Animator Studio (grafica di animazione 2D), che è per Windows, offre un ambiente a 24 bit di colore e dispone di potenti strumenti di sincronizzazione audio-video. Altre ancora consistono in nuove pacchettizzazioni orientate alla soluzione dei problemi, come il Bundle di prodotti che, opportunamente assemblati ed integrati, sono dedicati alla progettazione meccanica (Autodesk Mechanical Desktop).

Altra novità che interessa soprattutto il lavoro negli studi professionali è l'Autodesk WorkCenter che in pratica trasferisce, anche nel mondo AutoCAD, la filosofia e la tecnologia Client-Server, ormai diffusissima nel mondo dei Database. Si tratta di una tecnologia che permette di costituire un Server di dati grafici, ad esempio su una piattaforma Windows NT 3.5x Server, cui possono accedere le varie Workstation su cui è installato AutoCAD in una qualsiasi delle sue ultime versioni.

Rimandiamo l'approfondimento di questi interessantissimi temi alle prove che presenteremo in occasione dell'uscita definitiva dei singoli prodotti.

Torniamo a parlare di AutoCAD Light, la cui prima versione, si chiamava LT 1, risale a circa due anni fa.

Si trattava di una versione totalmente compatibile con l'AutoCAD regolare (all'epoca era la versione 12, nelle sue due varianti, per DOS e per Windows). Questo voleva dire (e vuol tuttora dire) che i comandi di AutoCAD LT sono comunque anche comandi di AutoCAD 12 e 13 e che i disegni, in formato DWG, realizzati con questi ultimi, sono comunque leggibili da AutoCAD LT. Nel caso della 13 va eseguita una conversione.

AutoCAD LT 1,pur riconoscendo lo spazio tridimensionale, era più orientato, parliamo di dotazione di comandi, al disegno bidimensionale. La versione 2, come vedremo, si spinge un po' più avanti nel 3D, pur rimanendo un prodotto che serve per realizzare progetti e disegni 2D.

Altra caratteristica di AutoCAD LT è quella di essere (al contrario del fratello maggiore) un prodotto disponibile solo nella versione per Windows. Questo ha comportato, parliamo sempre rispetto ad AutoCAD, una riorganizzazione dell'ambiente operativo, basato su una grossa Toolbox (il Riquadro degli Strumenti) e su numerose finestre di dialogo, oltre che su menu e barra degli strumenti alla Windows.

AutoCAD LT versione 2 per Windows

Produttore:
Autodesk AG
Centro Direz. Colleoni - Palazzo Cassiopea Ingresso 3 - 20041 Agrate Brianza (MI)
Tel.: 02/57510050
Distributore:
J. Soft S.r.l. - Via Paracelso, 14 - 20041 Agrate Brianza (MI). Tel. 039/6899802.
Prezzo *(IVA esclusa)*:
Autodesk AutoCAD LT versione 2 per Windows — *Lit. 1.100.000*

Impostazione rapida
Unità di misura
Decimali — Esempio: 15.4
Scientifiche
Decimali
Ingegneristiche
Architettoniche
Frazionarie
...appresentazione
Altezza
× 2000
Esempio: 360 × 481.625
Aiuti per il disegno
☒ Attiva griglia ☒ Attiva snap
Spaziatura X: 100
Spaziatura Y: 100
OK Annulla ?

Figura 1 - Autodesk AutoCAD LT 2 - Impostazione rapida del nuovo disegno stampa.
Quando si inizia un nuovo disegno occorre decidere se lavorare con un Prototipo, che sarebbe un disegno (file con desinenza DWG) con parti già impostate, oppure se eseguire un'impostazione personalizzata (che vedremo nella successiva figura), oppure ancora se eseguire questa impostazione rapida che chiede il minimo indispensabile per iniziare il disegno. Esiste anche un'opzione Nessuna Impostazione, utile quando si preveda di eseguire delle importazioni di file preesistenti in un formato vettoriale non Autodesk.

Le novità principali

Citiamo, in una rapida elencazione, le novità principali presenti nella nuova versione rispetto a quella precedente. Dopodiché parleremo un po' di AutoCAD LT 2 per descriverne le caratteristiche che possono interessare un neofita o un utente CAD alle prime armi (cui in definitiva tale prodotto è principalmente destinato) indipendentemente dal fatto che già fossero presenti nella prima versione o meno.

Le novità:

- Nuova installazione direttamente da CD.

- Varie possibilità operative quando si inizia un nuovo disegno. Partendo da una definizione rapida del foglio, partendo da una definizione dettagliata del foglio e dell'ambiente operativo, partendo da un disegno Prototipo, in cui già sono stati inseriti degli elementi (sono disponibili, come prototipi, diversi tipi di squadratura, secondo le norme ANSI e

Figura 2 - Autodesk AutoCAD LT 2 - Impostazione personalizzata.
Sostanzialmente questa impostazione, rispetto alla prima, permette di inserire alcuni settaggi in più riferiti non solo allo spazio del modello, ovvero allo spazio occupato dall'oggetto progettato, ma anche allo spazio carta, nel quale viene posizionato il layout del disegno. Impostazioni fondamentali sono la dimensione del disegno, in Unità di Disegno (che descriviamo nel testo) e il tipo di Unità, che comunque può essere modificata «al volo» durante il lavoro.

Figura 3 - Autodesk AutoCAD LT 2 - Lavoro su un foglio ANSI o ISO.
AutoCAD LT 2 utilizza il concetto di Prototipo (Template). Consente quindi di iniziare un nuovo progetto partendo da un disegno già abbozzato. Nel materiale a disposizione sono presenti una serie di Prototipi che predispongono i fogli secondo le impostazioni standard americane (ANSI) ed europee (ISO). È stato introdotto anche il concetto di Blocco di Titoli, una specie di Timbro Virtuale. Si tratta di un comando che piazza sul disegno, nella posizione desiderata, data di sistema, nome del file e nome dell'utente.

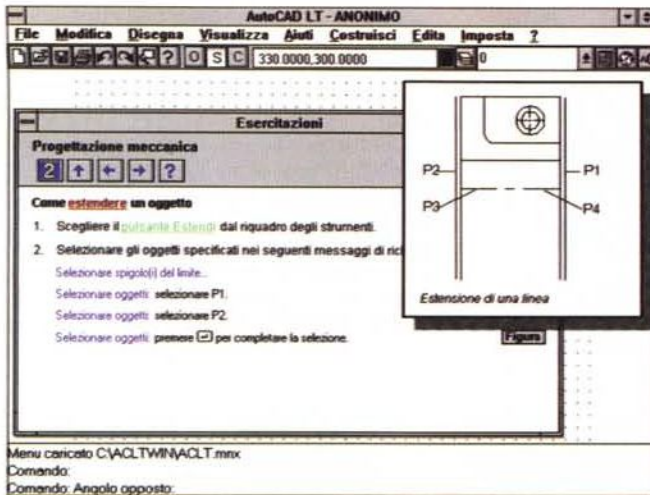



Figura 4 - Autodesk AutoCAD LT 2 - Esercitazioni in linea.
Le esercitazioni in linea sono molto utili per un utente alle prime armi. Costui, in genere, non riesce a prevedere la sequenza dei passi operativi da compiere per eseguire un comando complesso. Purtroppo le lezioni sono poche e quindi non coprono che gli argomenti base. È un peccato perché, disponendo di un CD, non ci sarebbero dovuti essere problemi di spazio nell'aggiungere altro materiale di supporto.

Figura 5 - Autodesk AutoCAD LT 2 - La Panoramica.
Il menu Help contiene numerosi comandi in più rispetto a quelli tradizionalmente presenti nei prodotti Windows. C'è la voce Panoramica sul Prodotto, che mostra questa videata di partenza (è realizzata con Asymetrix ToolBook). Ci sono le esercitazioni appena viste, che sono richiamabili direttamente da dentro AutoCAD LT, c'è una descrizione delle Novità presenti nella LT 2.

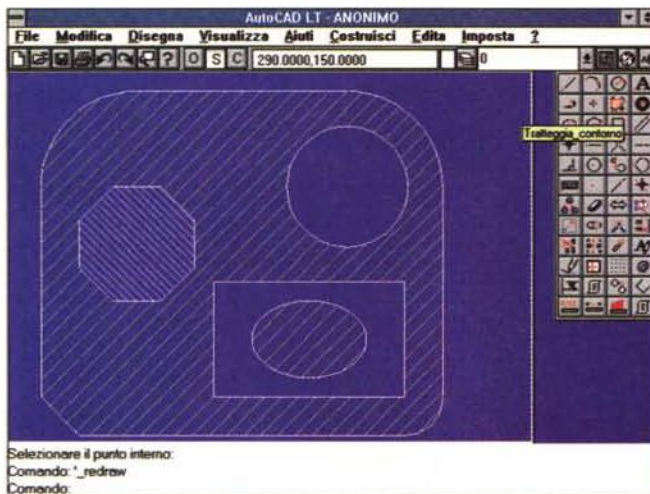
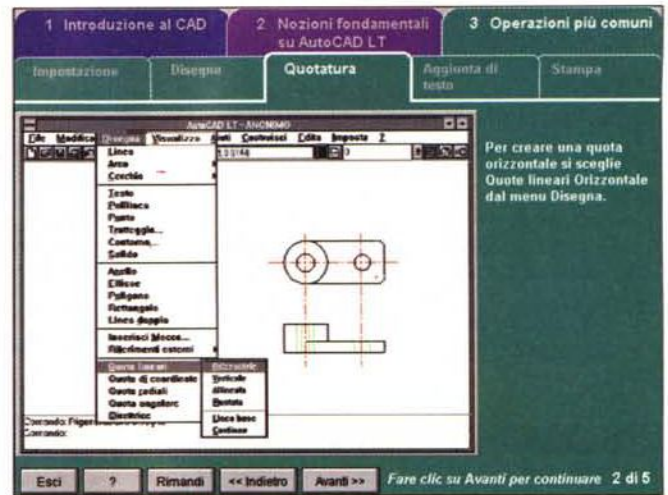



Figura 6 - Autodesk AutoCAD LT 2 - Sul concetto di Tratteggio.
Per tratteggio associativo, introdotto nella versione 2, si intende un tratteggio che segue l'oggetto come se fosse una sua caratteristica. Modificando, ad esempio, il profilo dell'elemento interessato viene rigenerato il suo tratteggio. Notare anche il gioco dei vuoti e dei pieni che viene attivato quando un perimetro esterno comprende un perimetro interno.

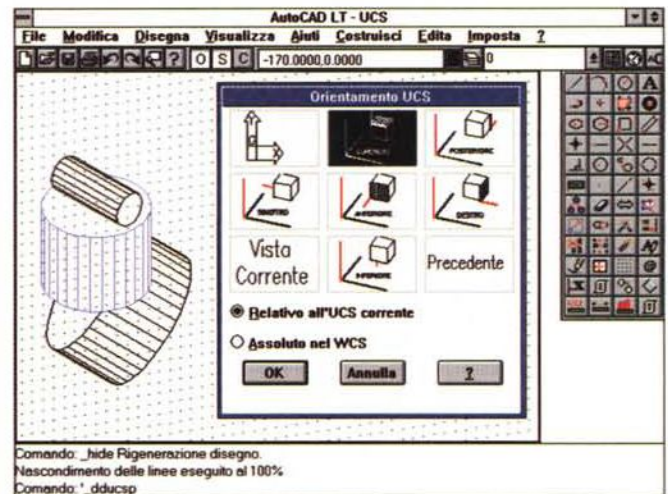



Figura 7 - Autodesk AutoCAD LT 2 - Sul concetto di UCS.
Si lavora in un Sistema di Riferimento Globale (UGS) in cui si usa come piano di lavoro il normale piano XY. È possibile definire un nuovo sistema di coordinate utente (UCS) che vede, come piano XY, un piano comunque posto nello spazio rispetto al piano XY precedente e che viene definito dall'utente. In tal modo è molto più facile costruire elementi posti su altri piani, verticali, paralleli oppure obliqui rispetto al piano XY originario. I tre cilindri (cerchi dotati di Altezza) nella figura sono stati tracciati partendo da differenti piani.

ISO). È anche prevista una definizione neutra utile quando si eseguano operazioni di Import di file grafici di cui non si conoscono le caratteristiche dimensionali. Nelle prime tre figure vediamo alcune di queste definizioni.

- Numerosi nuovi aiuti operativi. Vanno dagli Hint sui pulsanti ad alcune Schede Guida che permettono di eseguire, passo passo, una sorta di Lezioni, ad una Panoramica delle caratteristiche del prodotto o delle Novità della 2 rispetto alla 1. Vediamo quindi le figure 4 e 5.

- Una serie di nuovi comandi che facilitano il lavoro sul disegno, come la possibilità di inserire delle linee di costruzione, in pratica delle linee che non fanno parte del disegno ma servono per facilitare l'allineamento degli elementi e il loro puntamento. La possibilità di ese-

Figura 8 - Autodesk AutoCAD LT 2 - Il Riquadro degli Strumenti.
Un generico comando può essere eseguito in tre modalità differenti. Ne può essere digitato il nome nella riga di comando posta in fondo nella videata, può essere scelto dal menu, può essere attivato dal pulsante presente nel riquadro degli strumenti. Per interrompere, in qualsiasi momento, l'esecuzione di un comando si digita Ctrl-C, oppure si pigia il pulsante corrispondente. Alcuni dei pulsanti servono per facilitare l'immissione delle coordinate.

guire la modifica delle caratteristiche di un elemento utilizzando delle comode finestre di dialogo. Ed altro ancora.

- Nuovi comandi di Dividi e Misura, che permettono di scomporre in parti uguali elementi precostruiti.
- Direttamente dall'AutoCAD «regolare» arriva il tratteggio associativo che vediamo in figura 6.
- Sono stati potenziati i comandi che permettono di lavorare con i Sistemi di Riferimento Utente (UCS) e che spingono, ne parliamo tra poco, AutoCAD LT un po' più nella terza dimensione (figura 7).

Parleremo specificamente anche delle nuove funzionalità di Export ed Import che sono state, anche queste, molto potenziate.

Sul concetto di Scala del Disegno

Quando si realizza un disegno tecnico alla maniera tradizionale, quindi con carta, matita, riga e squadra, occorre decidere subito la scala di rappresentazione.

Ad esempio se si traccia la piantina di una casa si può scegliere la scala 1:50, il che significa che ogni centimetro sul foglio corrisponde a 50 cm nella realtà.

Figura 9 - Autodesk AutoCAD LT 2 - Snap all'Oggetto stampa.
Uno degli «aiuti» più utili è quello che consente di eseguire lo Snap all'oggetto, ovvero di «appoggiarsi», quando si creano i nuovi elementi, ai punti caratteristici degli elementi preesistenti sul disegno Ad esempio è molto probabile che quando si traccia una nuova linea questa debba essere parallela oppure perpendicolare ad un'altra, oppure che si congiunga ai punti estremi di un segmento preesistente, oppure ancora che sia tangente ad una circonferenza disegnata in precedenza e così via.

Quando si lavora con un prodotto CAD, il discorso vale anche per AutoCAD LT 2, questa scelta non ha molto senso. Si può infatti definire una dimensione dell'area di lavoro reale, ad esempio 20 metri per 15 metri, oppure 2.000 cm. per 1.500 cm, e poi si possono tracciare le linee indicando la loro reale dimensione. In realtà ad AutoCAD non interessa affatto se si tratta di centimetri, metri o chilometri, in quanto le dimensioni vanno espresse in un'unità generica, l'unità di disegno.

Gli automatismi del prodotto permettono sia di avere in ogni caso, ed in maniera automatica, la quotatura del disegno, sia di ottenere, in sede di stampa o di plottaggio qualsiasi scala di rappresentazione sulla carta, indicando a cosa corrisponde l'unità generica scelta all'inizio.

AutoCAD LT aiuta molto il principiante nella fase iniziale, in cui va anche decisa la dimensione, proponendo alcune facilitazioni operative, ad esempio Finestre di Dialogo che permettono di definire tutte le caratteristiche iniziali del disegno e di scegliere gli aiuti al disegno. Il principale aiuto al disegno è, al solito, costituito dalla griglia-snap, la speciale quadrettatura, visibile o invisibile, che calamita le linee che in tal modo si appoggiano ai suoi punti.

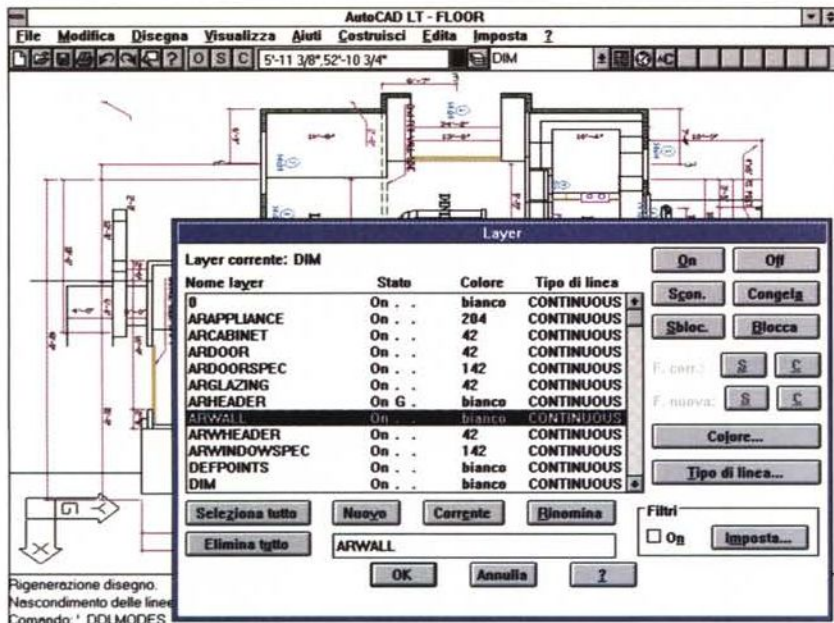



Figura 10 - Autodesk AutoCAD LT 2 - Un disegno complesso scomposto in Piani.
Un disegno complesso è formato da molte componenti. Risulta molto comodo suddividerlo su diversi piani (Layer) in modo da raggruppare oggetti dello stesso tipo, oppure per separare tipi di informazioni differenti poste sullo stesso disegno. Numerosi comandi, ed anche un pulsante sulla Barra degli Strumenti, servono per gestire i Layer, ad esempio per impostare la visibilità o meno di quelli di interesse.

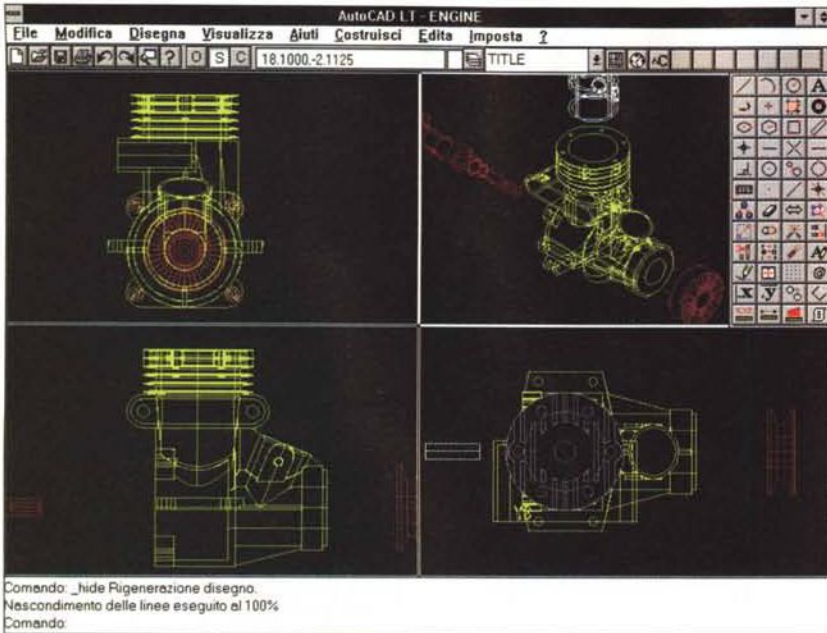



Figura 11 - Autodesk AutoCAD LT 2 - Quattro finestre.
Esiste lo Spazio Modello dove vive il progetto, esiste lo Spazio Carta dove si posizionano le varie viste del progetto da stampare. In ambedue gli spazi si possono impostare finestre. Quelle dello Spazio Modello servono per controllare meglio il progetto e non per prepararlo per la stampa. Questa modalità operativa, che è indispensabile in caso di disegni tridimensionali, risulta comunque comoda anche in caso di disegni piani in quanto consente di visualizzare contemporaneamente più particolari dello stesso progetto.

Le varie modalità operative. Come si traccia un elemento e come si edita

Una volta definita l'area di lavoro si tracciano gli elementi che cosituiscono il disegno. Le modalità operative sono tantissime sia perché i vari comandi possono essere prelevati dal menu, dalla Barra degli Strumenti dal Riquadro degli Strumenti (in figura 8) così come possono essere digitati (conoscendone il nome) nella zona dei comandi sottostante il disegno vero e proprio, sia perché le varie coordinate che caratterizzano gli elementi, e che vanno passate durante l'esecuzione del comando, possono essere indicate in varie maniere, o da tastiera, o da mouse, oppure definite automaticamente con la funzionalità di snap all'oggetto che consente di pescare automaticamente le coordinate dei punti caratteristici di ciascun oggetto. Sfruttando tale aiuto è possibile, ad esempio, tracciare un segmento tangente ad un cerchio definendone il punto di partenza e il fatto che deve essere tangente al cerchio, che va selezionato durante l'esecuzione del comando. È AutoCAD che dispone di routine interne che calcolano le giuste caratteristiche del segmento (in figura 9 la Box che mostra i vari possibili tipi di Snap all'oggetto). Ci sono comunque decine di altri processi di calcolo che vengono eseguiti per tracciare correttamente elementi geometricamente determinati.

Disegnati gli elementi di base vanno poi sicuramente editati con gli specifici comandi che permettono di replicare, individualmente o in serie, gli elementi, che permettono di deformarli, raccordarli, stirarli, ruotarli, ecc.

In un disegno tecnico, ad esempio un disegno meccanico, oppure architettonico, oppure elettronico, ci sono elementi sempre uguali, che debbono poter essere facilmente replicati.

Di ogni elemento possono essere definite una serie di caratteristiche estetiche che servono in certi casi per migliorare l'interpretazione del disegno. Si pensi ad un complesso pezzo meccanico, fatto di vari elementi che possono essere colorati in differenti maniere.

In concreto AutoCAD LT 2 dispone di strumenti per disegnare: Punto, Linea, Arco, Cerchio, Anello, Ellisse, Poligono, Polilinea e Linea doppia. Si possono eseguire degli snap su Centro, Fine, Tangente, Perpendicolare, Intersezione, Medio, Vicino, Nodo e Quadrante. Gli strumenti di editazione sono: Serie, Copia, Specchio, Raccordo, Cima, Offset, Taglia, Estendi, Scala, Sposta, Stira e Ruota.

I numeri parlano di 27 tipi di linea, 256 colori, un numero infinito di piani di lavoro e 38 tipi di font.

Approfittiamo dell'occasione per citare qualche altra caratteristica evoluta di AutoCAD LT 2, che documentiamo con figure e descriviamo nelle didascalie. La possibilità di organizzare gli elementi del disegno su più piani sovrapponibili, il concetto di Spazio Modello e Spazio Carta, necessario per non confondere l'oggetto che si sta progettando con le varie viste che lo rappresentano, più o meno esaurientemente. Importantissimo è il concetto di Attributi, informazioni alfanumeriche associabili ad elementi del disegno.

Le figure di cui parlavamo vanno dalla 10 alla 12.

Un pizzico di 3D

AutoCAD LT 2 è un prodotto dichiaratamente bidimensionale, dispone però di alcuni comandi che permettono di spingersi un po' nella terza dimensione.

AutoCAD LT - OFFICE
File Modifica Disegna Visualizza Aiuti Costruisci Edita Imposta ?
144.0000,252.0000

Edita attributi
Nome del blocco: COMPUTER
OGGETTO: Computer
PRODUTTORE: CompuPro, Inc.
MODELLO: 486-66
COSTO: 7,995.00
DATA DI ACQUISTO: 08-20-93
CODICE A BARRE: 06143
POSIZIONE: 2228
IMPIEGATO: Paolo Bastianini
TELEFONO INTERNO: 214
OK Annulla Precedente Seguente ?

Comando:
Comando:
Comando:

Figura 12 - Autodesk AutoCAD LT 2 - Attributi.
Anche AutoCAD LT 2 permette di associare ad elementi del disegno una serie di informazioni alfanumeriche utilizzabili in svariate maniere, ad esempio per essere visualizzate sul disegno, e ancora per essere esportate in forma di file testuale da utilizzare con altri prodotti. È in AutoCAD che si definisce la «struttura» dei dati e la «maschera» in cui gli stessi devono essere digitati. L'applicazione ideale è quella che si chiama Inventario Grafico.

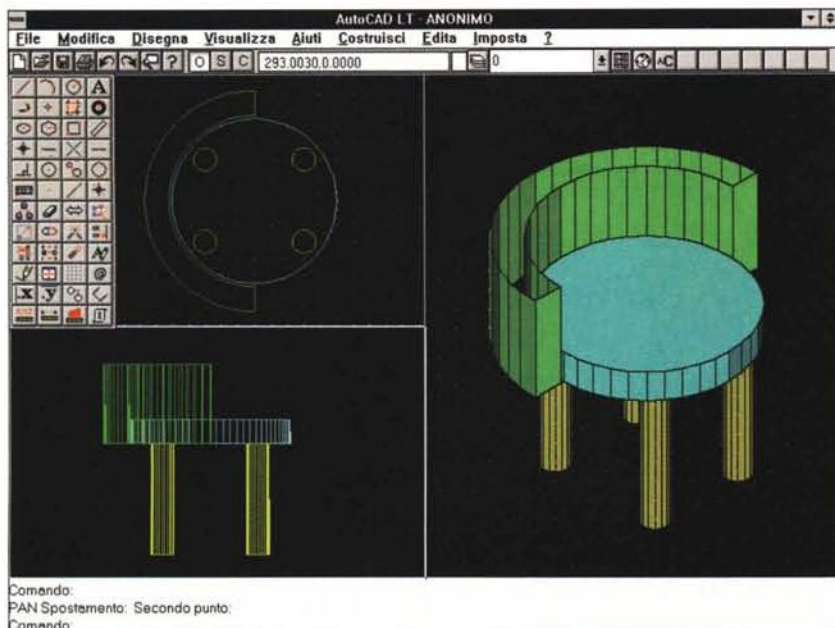



Figura 13 - Autodesk AutoCAD LT 2 - Due piccoli passi nel 3D.
Pur essendo è un prodotto CAD bidimensionale AutoCAD LT 2 permette di costruire elementi con una propria altezza (basta definire la proprietà Altezza dell'elemento bidimensionale). In pratica si costruiscono solidi di estrusione. Inoltre qualsiasi elemento lineare può essere tracciato nello spazio passando, anche a mano, le tre coordinate spaziali. Altre possibili invasioni nello spazio sono consentite dall'adozione degli UCS (che descriviamo nel testo). I comandi di visualizzazione invece sono comunque adatti a vedere oggetti 3D.

Figura 14 - Autodesk AutoCAD LT 2 - Questo disegno si può fare.
Trattasi di un disegno del tutto bidimensionale. Solo agli elementi che costituiscono i muri della costruzione è stata assegnata un'altezza, il che consente di eseguire delle viste prospettiche abbastanza gradevoli, anche per il fatto che è possibile attivare la funzionalità che nasconde le linee... nascoste.

Come caratteristica di un elemento tracciato, ad esempio un cerchio oppure un rettangolo, è possibile definire la sua Altezza, in pratica se ne definisce un'estrusione nella direzione dell'asse Z. In questa maniera si ottengono rispettivamente un cilindro e un parallelepipedo.

Inoltre lavorando con le UCS (di cui abbiamo parlato prima) è possibile estrudere un elemento piano giacente su qualsiasi piano posto nello spazio. Si tratta comunque solo di estrusione.

Nel tracciare qualsiasi tipo di linea si possono indicare sempre le tre coordinate (X, Y, Z, definibili anche con il mouse) dei suoi punti caratteristici, per cui è possibile creare elementi (lineari, non superficiali, né tanto meno solidi) nello spazio. Elementi, per dirla con un termine tecnico, Wireframe.

Pur disponendo di pochi comandi di tracciamento nello spazio, AutoCAD LT 2 dispone di molti comandi di visualizzazione 3D. Ad esempio si possono aprire più finestre in ciascuna delle quali vedere il soggetto da un particolare punto di vista.

Inoltre su ogni vista si può agire con il comando Nascondi, che fa sparire le linee che in una vista reale non si dovrebbero vedere (perché sono coperte da altri elementi superficiali) e con il comando Ombreggiatura, che addirittura campisce, eseguendo un limitato calcolo dell'illuminazione, in cui la fonte luminosa è posta in corrispondenza del punto di vista dell'osservatore, le superfici che costituiscono il soggetto.

Infine, data la compatibilità con AutoCAD versione 12, che invece è totalmente 3D, è possibile caricare e visualizzare progetti molto 3D anche se poi è

Figura 15 - Autodesk AutoCAD LT 2 - Questo disegno non si può fare. Si tratta di un disegno realizzato con AutoCAD 12 che, essendo tridimensionale, permette di creare dei solidi spaziali elementari di vario tipo. Sono disponibili, parliamo della 12, e quindi della 13, cubi, coni, cunei, piramidi, parallelepipedi, ecc. Si tratta di solidi di estrusione o di rotazione o di altro tipo composti di facce, ovvero di superfici. In AutoCAD LT si potrebbe, in teoria, tracciare un solido di tale genere, ma solo in modalità Wireframe (segmenti e non superfici) e digitando le varie coordinate tridimensionali.

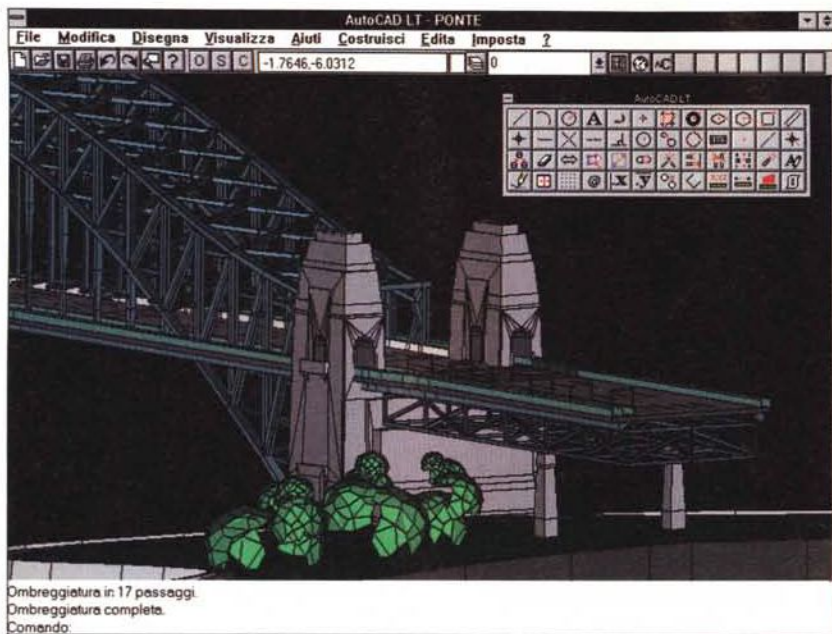
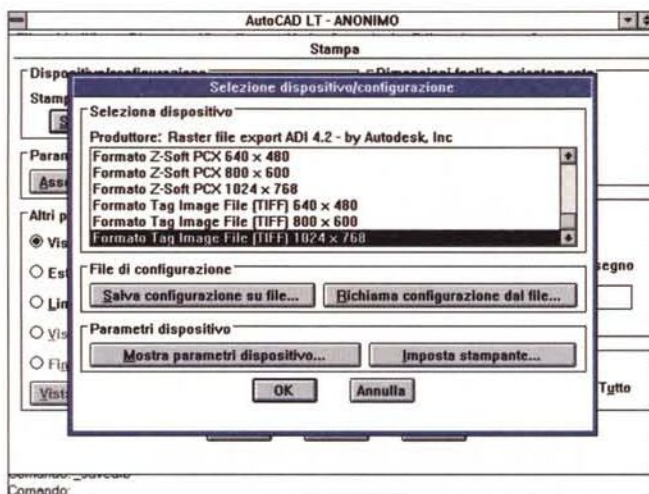



Figura 16 - Autodesk AutoCAD LT 2 - Questa è un'importazione da AutoCAD 13. Questo è un paradosso. Si può leggere un file di questo genere (salvato da AutoCAD 13 in formato AutoCAD 12), si può visualizzare nelle svariate modalità permesse dalle tante funzioni di visualizzazione di AutoCAD LT, si può stampare, si può riprodurre su file in decine di modi differenti, ma non si può editare perché è ... troppo 3D.

Figura 17 - Autodesk AutoCAD LT 2 - Selezione del dispositivo di uscita. Un disegno può essere salvato in formato DWG (compatibile con AutoCAD 12) oppure esportato nel formato DXF, di AutoCAD, o SLD, slide di AutoCAD, oppure WFM, metafile di Windows (in quest'ultimo caso di salva una vista bidimensionale del progetto). Si può anche salvare un'immagine Bitmap del disegno, o meglio della vista del disegno. La funzionalità relativa è accessibile dal comando di Stampa. I formati disponibili sono BMP, PCX, GIF e TIF, che sono come noto i quattro più importanti.

problematico, ed in certi casi impossibile, editarli con LT.

Nelle figure dalla 13 alla 16 vediamo una serie di esemplificazioni di quanto detto.

Il disegno di figura 13 è stato realizzato con AutoCAD LT 2 in quanto la tridimensionalità è realizzata con semplici estrusioni. Invece il disegno di figura 14, in cui ci sono anche dei solidi 3D non realizzabili per estrusione, è stato realizzato con AutoCAD 12.

Da e verso AutoCAD

AutoCAD LT 2 può lavorare, come il fratello maggiore, con i blocchi e con i riferimenti esterni. Nel primo caso si tratta di porzioni di disegno importabili ed esportabili indipendentemente dal resto del disegno, nel secondo caso di tratta di collegamenti a parti del disegno che rimangono esterne e che vengono richiamate per essere solo visualizzate. Questo consente di lavorare per componenti e, in una situazione di lavoro di gruppo, permette che i vari componenti siano disegnati da utenti differenti.

In importazione è riconosciuto il formato DXF, di AutoCAD, che contiene un disegno completo (non vengono perdute informazioni, neanche quelle 3D). Al contrario il formato WMF è bidimensionale e quindi in caso di esportazione viene prodotta una vista 2D, e in caso di importazione viene importato un disegno piano.

Interessantissima è la possibilità di salvare le viste nei più importanti formati Bitmap. L'operazione è del tutto analoga a quella di stampa (anche la stampa è in fondo un'operazione Bitmap). Questo consente il riutilizzo, per le più svariate finalità, del materiale progettuale sviluppato con AutoCAD LT. Dalla figura 17 alla figura 19 alcune prove pratiche di conversione.

Il materiale

Il pacchetto contiene un dischetto, un CD e un manuale. L'installazione, nella versione provata, basata sul CD, è pressoché istantanea.

Il manuale è nello standard Autodesk, ed è quindi eccellente. È ben organizzato ed è molto approfondito sia nei capitoli che descrivono i vari comandi sia nelle numerose appendici tecniche. Ha tantissime illustrazioni che servono per collegare direttamente l'argomento trattato al lavoro pratico con il prodotto. Ciascun capitolo ha una sua introduzione, molto chiara, che descrive il significato dei comandi trattati al suo interno.

Le oltre 750 pagine comprendono 22 capitoli e 7 appendici, più il glossario e l'indice analitico. I 22 capitoli sono divisi in tre parti, mentre la quarta parte è quella che contiene le appendici.

La prima delle tre parti si intitola Disegnare con AutoCAD LT (contiene anche un minicorso) e parla della impostazione del lavoro, del tracciamento degli elementi e della visualizzazione. La seconda si intitola Completare il Disegno e parla degli argomenti più evoluti, come Quotatura, Blocchi, Testi, produzione su carta. La terza parte parla della personalizzazione del prodotto. Anche la versione LT permette di scrivere, nel suo linguaggio Script, delle Macro e permette vari livelli di personalizzazione, da quella, interattiva, della Barre degli Strumenti e del Riquadro degli Strumenti (figura 20), fino a quella, basata su procedure di tipo Script, dei menu.

Conclusioni

AutoCAD LT 2 ha fondamentalmente due tipi di destinatari. Il primo è l'utente

alle prime armi che si vuole avvicinare al mondo AutoCAD nella maniera più corretta, partendo dal disegno bidimensionale per poi cominciare, cosa che gli è permessa da AutoCAD LT 2, a muoversi nel 3D. Il secondo è il professionista che, per il particolare tipo di attività che svolge, necessita di un potente CAD 2D.

In situazioni aziendali, ad esempio in grossi studi professionali, sono consentite utilizzazioni miste. Gli utenti che sviluppano componenti, o comunque progetti più semplici, possono lavorare con AutoCAD LT 2, anche su macchine non eccessivamente potenti. Gli utenti più evoluti, sia per le proprie conoscenze che per i tipi di progetto che sviluppano, lavorano con AutoCAD 12 o 13, su macchine più potenti opportunamente configurate.

In altre parole, AutoCAD LT, essendo compatibile a tutti i livelli con il fratello maggiore e disponendo delle sue stesse funzioni che gli permettono di condividere blocchi, riferimenti esterni, file di attributi e quant'altro, non costituisce una limitazione in una situazione di WorkCentrer, in cui i dati grafici sono su un Server Dati e gli utenti, ciascuno con il suo prodotto, vi accede. Questa diffe-

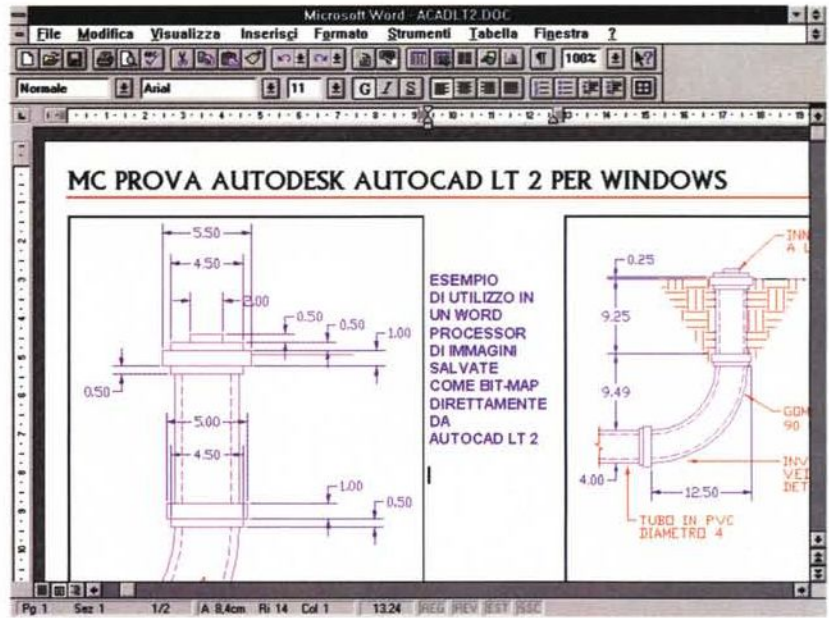



Figura 18 - Autodesk AutoCAD LT 2 - Utilizzo delle immagini Bitmap in Word 6.0.
È molto interessante la possibilità di salvare le viste del progetto nei più diffusi formati Bitmap, scegliendo una delle varie risoluzioni tipiche del video Windows. Questo può essere comodo, oltre che per vedere i dettagli di un progetto sul video, utilizzando un qualsiasi prodotto grafico (ad esempio il PaintBrush), anche per inserire la vista in un documento tecnico. Se si sceglie, per l'immagine prodotta, una risoluzione di 1024 per 768 e se si stampa stando attenti a scegliere un rapporto di ingrandimento 100%, in cui ad un pixel dell'immagine corrisponde un pixel sulla stampante, si ottiene una riproduzione larga circa 8 cm e di alta qualità

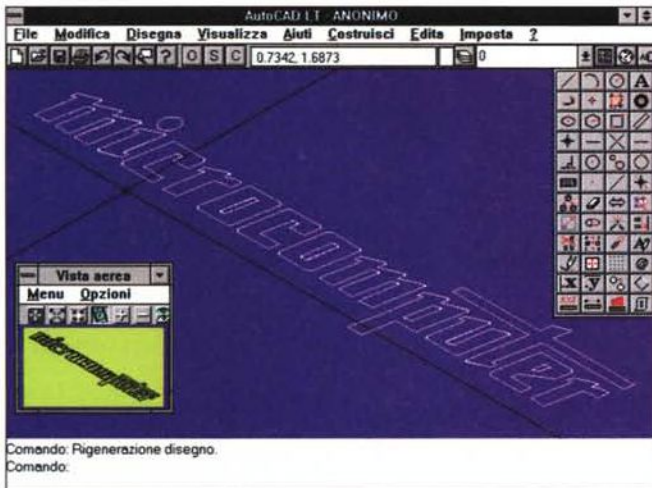
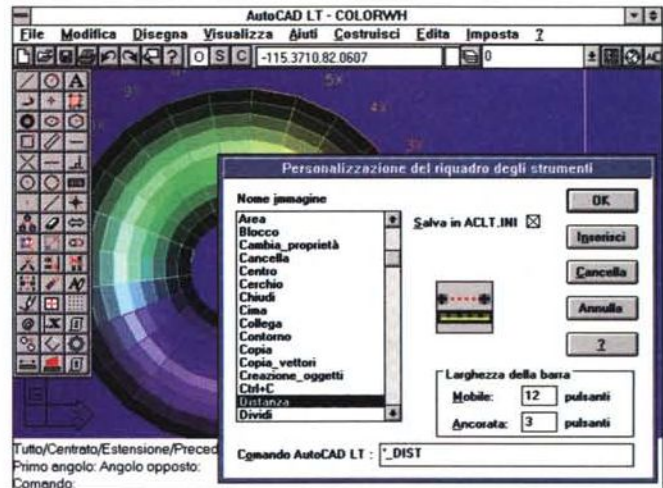



Figura 19 - Autodesk AutoCAD LT 2 - WMF In.
I rapporti con Windows sono eccellenti. AutoCAD LT è OLE Server, per cui può essere richiamato con il comando Inserisci Oggetto da qualsiasi OLE Client lo richieda. Esporta in formato WMF, bidimensionale, e importa il formato WMF. Ne vediamo un esempio. Il logo di MC è bidimensionale, ma viene visto dall'alto. Anche la libreria ClipArt a disposizione di AutoCAD LT 2 contiene disegni WMF.

Figura 20 - Autodesk AutoCAD LT 2 - La personalizzazione del Riquadro degli Strumenti.
Pigiando il tasto destro del mouse su uno qualsiasi dei pulsanti del Riquadro degli Strumenti si apre una Finestra che ne permette la personalizzazione, ovvero l'aggiunta di altri pulsanti scelti tra quelli, sono centinaia, disponibili. Con lo stesso sistema può essere personalizzata la Barra degli Strumenti posta in alto.

renziazione tra gli utenti consente all'azienda sensibili economie... alla voce Hardware e alla voce Software.

A parte questi discorsi di... strategia aziendale, rimane il fatto che AutoCAD LT 2 per Windows è un prodotto ormai solido ed affidabile, in grado di sobbarcarsi lavori anche di grande complessità, nei vari campi in cui si suddivide la progettazione tecnica, e di essere inseribile con facilità anche in altri processi produttivi, in cui il disegno CAD serva, ad esempio, per realizzare documentazione tecnica.

MC

Matrox MGA Millenium

Produttore:
Matrox Graphics Inc. - Canada
Distributore:
3G Electronics S.r.l. - Via Boncompagni, 3/B 20139 Milano. Tel. 02/55212483
Prezzi *(IVA esclusa)*:

Matrox MGA Millenium (2Mb)	*Lit. 730.000*
Matrox MGA Millenium (4Mb)	*Lit. 1.060.000*

Matrox MGA Millennium

di Bruno Rosati

Un acceleratore per Windows, Video for Windows, funzionalità 3D e l'ambiente di lavoro del DOS. Questo promette (e mantiene!) di essere la Matrox MGA Millennium, arrivando ad ottenere elevatissime performance attraverso un processore grafico a 64 bit interni ed un tipo di memoria video di nuova concezione eloquentemente denominata W-RAM (Windows RAM!).

Il supporto di ogni tipo di monitor multiscan in circolazione, la possibilità di aprire schermi con risoluzioni massime di 1600 x 1200 dot a 24 bit-colore, la disponibilità di driver specificamente studiati per AutoCAD e gli applicativi per il 3D/rendering e l'eccellente capacità di gestire via software il full motion video in standard MPEG, sono caratteristiche della Matrox Millennium che rappresentano la base ideale per vari ambiti produttivi: dall'image-processing al CAD, dalla modellazione solida al multimedia.

Descrizione

La MGA Millennium si presenta in una scatola dove sembra esplodere una supernova; il logo PCI, un'etichetta per enfatizzare l'innovativa W-RAM e tre riquadri video dedicati ad altrettanti momenti creativi: il True-color fotografico, i film digitali ed il 3D in tempo reale completano la grafica della confezione di questa scheda video dal nome impegnativo che completa l'offerta di adattatori super-accelerati e super-accessoriati di casa Matrox.

La velocità offerta dal coprocessore grafico MGA a 64 bit, combinata con la tecnologia della W-RAM (una memoria che bufferizza le pagine grafiche in ambiente Windows) conduce alla bellezza di 61 milioni di informazioni sviluppate al secondo e ad una capacità di 120 Mbyte di dati cromatici caricati ogni secondo.

Il True-color è possibile anche fino a 1600 x 1200 dot, come garanzia della resa fotografica e, inoltre, in termini di risoluzione, è possibile visualizzare fino a due pagine video da 8,5" x 11".

L'acceleratore video, che copre tutte le esigenze multimediali con la resa effettiva del full motion full screen e che, in congiunzione con l'MPEG player software (opzionale), può già introdurci al VideoCD, pur mantenendosi perfettamente compatibile con le schede MPEG attuali (che si collegano alla scheda grafica tramite il feature connector) è pronta per Windows 95 ed i sistemi Pentium che garantiranno la decodifica software del video digitale.

La capacità di rendere il 3D in tempo reale, con lo shading Gouroud e la capacità di double e «z» buffer, display driver per AutoCAD e Microstation, il supporto diretto alle Microsoft Open GL e ad applicativi alla stregua di RenderWare e TrueSpace, garantiscono la massima compatibilità con le applicazioni software ed anche un'estesa versatilità della scheda in ogni situazione.

Infine, la praticità d'installazione (completamente Plug&Play) e quella di settaggio e selezione della scheda e dei modi grafici rendono certamente più semplice la vita all'utilizzatore che può contare su modi grafici compresi da 640 x 480 a 1600 x 1200 pixel tutti eventualmente con 8, 16 e 24 bit-plane a seconda della disponibilità di memoria W-RAM di base.

La Matrox rende disponibile la Millennium in due versioni: la prima da 2 Mbyte WRAM, espandibile a 4, e la seconda da 4 Mbyte WRAM espandibile a 8.

La scelta univoca del PCI-bus, l'utilizzo di un RAMDAC da 175 MHz (oppure opzionalmente da 220 MHz) e la capacità di refresh con frequenze da 60 fino a 120 Hz, completano le specifiche di questa scheda della quale non ci rimane altro da fare che verificarne in pratica le prestazioni.

Installazione e Setup

Prima di procedere all'installazione, ovviamente, deve essere settato il driver VGA standard di Windows (640 x 480 a 16 colori). Fatto ciò, spento il PC ed aperto il cabinet, potremo rimuovere la vecchia scheda grafica e, individuato uno slot PCI, procedere all'installazione della Matrox Millennium.

La procedura di installazione del software di controllo (avviabile indifferentemente da DOS o Windows) visualizza un primo pannello nel quale potremo optare per l'installazione del set di driver e le PowerDesk Utilities per Windows e/o l'AutoCAD Dynaview (sempre per Windows).

Selezionando solo il primo set e, dato l'OK, ci si ritrova nel requester relativo alla scelta della directory di destinazione del software di utilità.

Eseguite le operazioni relative a questa fase inizia l'installazione vera e propria al termine della quale viene richiesta l'abilitazione o meno del driver DCI.

Il Display Control Interface è un set di specifiche appositamente sviluppato da Microsoft ed Intel per l'accelerazione del playing software di filmati sia in formato MPEG che in standard AVI (Video for Windows).

Con tale driver la riproduzione dei film digitali può essere accelerata di almeno il 30%. Ciò avviene su qualsiasi PC purché in questo siano installate le estensioni multimediali di Video for Windows 1.1d. Abilitando il DCI con versioni di Video for Windows precedenti le specifiche DCI non sortiscono effetto e la scheda grafica funziona in modo tradizionale.

Di requester in requester appare il pannello del Display Mode sul quale è possibile scegliere e testare il monitor in possesso dell'utente. Nell'apposito pannello di settaggio è sufficiente premere sul bottone Monitor Selection e, nella lunga lista disponibile a schermo, cercare il monitor per marca e modello; se questo non è contemplato è possibile agire sulle singole opzioni della sezione «Multi-freq up to...» attraverso le quali ricostruiremo le specifiche del monitor assegnando le frequenze massime relative ai sincronismi orizzontale e verticale.

L'operazione può essere svolta procedendo alla selezione di ogni singola opzione di «Multi-freq» e quindi testando la relativa condizione di lavoro mediante il bottone denominato Monitor Test.

Il programma di setting visualizza sullo schermo un'immagine di test che se risulta schiacciata verticalmente e/o orizzontalmente indica che il preset Multi-freq utilizzato genera una frequenza che il monitor non è in grado di supportare; in tal caso sarà necessario settare un altro valore e riprovare con il Monitor Test fino a quando l'immagine di test non sarà estesa sull'intera area attiva del monitor.

Il software di installazione consente anche di settare la risoluzione ed il modo-colore di default al caricamento di Windows.

La lista seguente rappresenta i rapporti massimi di risoluzione/colore disponibili:
versioni a 2 Mbyte di WRAM - 24 bit-colore fino ad 800 x 600; 8 bit-colore fino a 1600 x 1200;
versioni a 4 Mbyte di WRAM - 24 bit-colore fino a 1280 x 1024; 16 bit-colore fino a 1600 x 1200;
versioni a 8 Mbyte di WRAM - 24 bit-colore fino a 1600 x 1200.

Una veduta della scheda; ben visibile il chip di produzione Matrox.

MGA Control Panel

Avviato Windows, sul desktop apparirà una nuova icona relativa al MGA Millennium Control Panel: invece del testo di identificazione alla base dell'icona è inserita la risoluzione ed il numero di bitplane settati per l'impiego. Agendo con un doppio click sarà possibile agire sui modi video (Modes), sull'inserzione dei livelli di Zoom hardware applicabili e sulle caratteristiche assegnabili al desktop (Desktop Features).

I quattro differenti «mode», inseriti ciascuno con la propria opzione video, rappresentano la caratteristica peculiare delle schede MGA di Matrox: con essi è possibile passare da una modalità all'altra di lavoro con un semplice click del mouse.

La scelta dei modi video si basa su quattro differenti preset eventualmente assegnabili e configurabili a piacere. I preset disponibili sono relativi ad ogni singolo «mode» ed in essi è possibile selezionare la grandezza del display e quella del desktop. La prima rappresenta la risoluzione effettiva assegnata allo schermo, la seconda la risoluzione virtuale di un eventuale piano di lavoro scelto di una misura ovviamente maggiore della finestra, posizionabile a piacere su di esso, rappresentata dallo schermo.

A completare i settaggi di ogni singolo «mode» sono da elencare le opzioni relative all'attivazione del driver per AutoCAD, la funzione di accelerazione in ambiente 3D e quelle relative alla scelta del numero dei bitplane e del tipo di font.

Al settaggio ed alla selezione dei «mode» è strettamente legata la funzione del ModeSwitch, attivando la quale è possibile abilitare il sottosistema grafico al cambio di risoluzione o di bitplane senza il restart di Windows. Tale funzione, che prende il controllo del sistema ogni volta che viene attivato uno dei quattro «mode», è particolarmente utile quando si lavora in ambito image-processor.

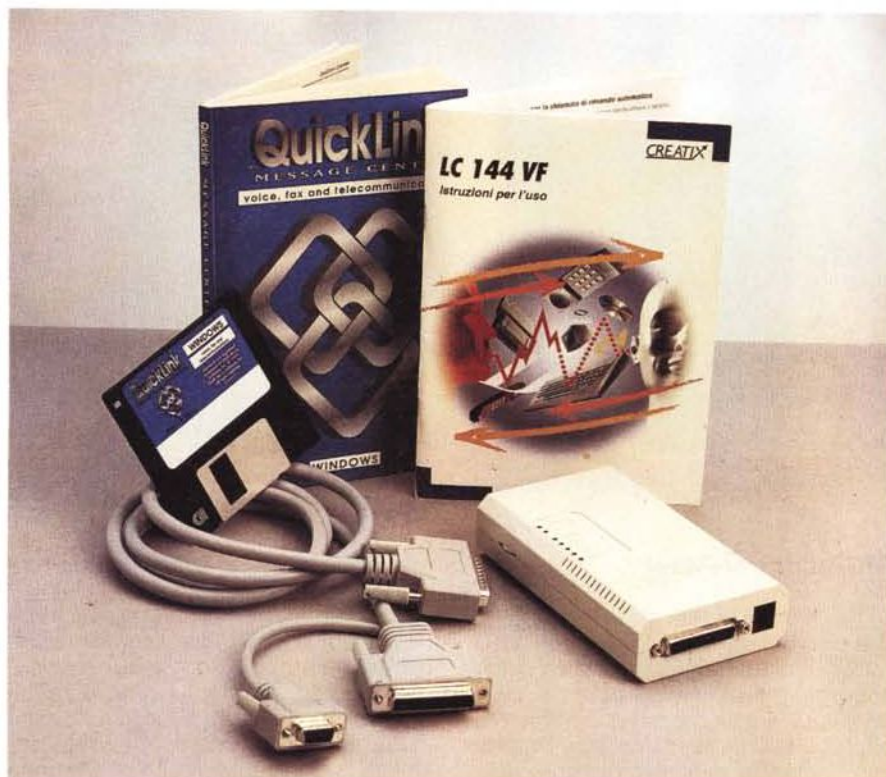
A completamento delle già ottime possibilità relative alla visualizzazione del desktop di lavoro, CenterPopUp e MaxView consentono la centratura automatica di eventuali messaggi di sistema ed il ridimensionamento delle finestre di lavoro in modo che queste non si estendando oltre l'area visibile.

Conclusioni

In pieno standard «Plug & Play» la MGA Millennium una volta installata nel nostro sistema, ci proietta immediatamente nel futuro del multimedia (refresh velocissimo, 3D e video digitale perfettamente fruibile) senza per questo tagliare i ponti con il passato. Compatibile al 100% con gli standard VGA e VESA (SVGA, DPMS e DDC) la MGA Millennium è la miglior compagna di viaggio per prodotti come, ad esempio, l'Autodesk AutoCAD per DOS, Windows NT ed OS/2 2.1 e Warp.

Concludendo questa overview sull'ultimo gioiello della premiatissima serie delle Matrox MGA, va segnalata la presenza del programma Unistall, attraverso il quale è possibile disabilitare o riabilitare (oppure rimuovere definitivamente dal sistema) l'intero set di driver ed utility installato al momento del setup.

In tal modo il passaggio della MGA Millennium non lascia traccia dopo la sua rimozione, o almeno dovrebbe, visto che una traccia, profonda e indelebile, una scheda come la Millennium non può non lasciarla: dalla facilità estrema in sede di installazione alle raffinatezze di gestione, alle prestazioni offerte nell'impiego pratico, una scheda come la Millennium rappresenta un ottimo investimento, capace di rigenerare un sistema con il fiato corto ed in taluni casi far letteralmente volare un sistema di più elevate prestazioni.

MC

Creatix
LC 144 VF

di Dino Joris

LC 144 VF

Produttore:
Creatix - Germania
Distributore:
ELDIS s.r.l. Electronic Distribution - Via F.Cavallotti, 14/a - 25023 Gottolengo - Brescia - Linea verde: 167-013722 - Telefono: 030 - 9517670
Prezzo *(IVA esclusa)*:
Modem + software *Lit. 249.000*

Immaginate di volere un modem per scambiare dati e idee con amici lontani. Immaginate di volere una segreteria telefonica nel vostro PC. Immaginate di volere, sempre con il PC, inviare e ricevere fax. Immaginate di volere che il vostro PC selezioni in modo automatico (Fax On Demand) i fax da inviare a chi chiama, secondo le indicazioni che questi esprime con la pressione di un numero sul tastierino del telefono. Creatix LC 144 VF e il software QuickLink vi offrono tutto questo. Affidabilmente.

Premessa

Tutti parlano oggigiorno di telecomunicazioni e di come sia facile prevedere che queste potranno rivoluzionare la nostra vita assai più di quanto non abbiano potuto fare sino ad oggi.

Per il momento la rivoluzione mantiene ancora un profilo abbastanza basso visto che è comunque limitata, in Italia, a poche decine di migliaia di «patiti», molti dei quali sono i cybernauti di Internet.

Se si vogliono contare invece le persone che hanno almeno sentito parlare di telematica e della «madre di tutte le reti» possiamo arrivare facilmente a molti milioni, visto che gli articoli più o meno interessanti sull'argomento si trovano quasi quotidianamente su ogni giornale. Ma allora, perché siamo ancora soltanto poche migliaia di persone in Italia e pochi milioni nel mondo a «telecomunicare» dalle nostre case o dal posto di lavoro?

La risposta è secondo me semplice: le telecomunicazioni hanno ancora un contenuto troppo tecnico. Infatti, le telecomunicazioni si fanno col computer, che è uno strumento che non tutti sanno usare. Anche chi ha una buona familiarità con il PC per gestire dei dati, per fare calcoli, può essere in difficoltà di fronte ai «protocolli di comunicazione», alle «porte seriali», alle «stringhe di inizializzazione», alla «parità» e via dicendo.

Insomma, la rivoluzione è ancora lontana e diverrà veramente tale solo quando anche «la comare della porta accanto» potrà navigare in rete senza conoscere un'acca di informatica o telematica. Questo avverrà quando questa peraltro rispettabilissima «comare» potrà interagire con una rete (o una serie di reti, non ha importanza) standardizzata a tal punto che l'accesso e la navigazione saranno consentiti con l'uso di uno strumento semplice come un telecomando (di quelli semplici, beninteso, perché ve ne sono certi che sono una sfida anche per ingegni sofisticati...).

E per il momento? Per il momento dobbiamo accontentarci di usare hardware e software di comunicazione che funzionano solo quando trattati con la necessaria competenza. Sempre sperando che non intervengano fattori di disturbo di vario genere che possono rendere la vita difficile (disturbi di linea, stazione remota in difficoltà, eccesso di traffico, eccetera). Per fortuna esistono prodotti come quello proposto in queste pagine che si possono legittimamente proporre come valido equipaggio per le crociere sull'oceano telematico: l'ufficiale di macchina Creatix LC 144 VF (il modem/fax) e l'ufficiale di rotta QuickLink (il software).

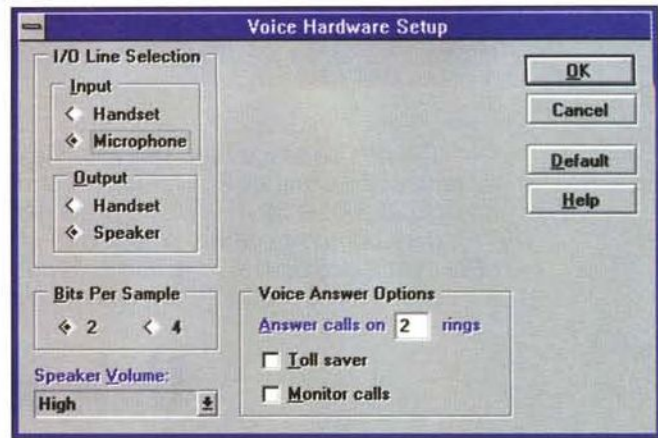
Descrizione

Nella scatola oltre al modem che vedete nella foto (le sue dimensioni sono contenute: 14x8x3,5 cm), troviamo il cavo di collegamento alla porta seriale, il doppino telefonico con spina adattatrice per consentire l'allacciamento contemporaneo del modem e del telefono, l'alimentatore/adattatore, un libretto di istruzioni per l'uso (una cinquantina di pagine, in lingua italiana), un dischetto con il software QuickLink e il relativo manuale - quest'ultimo in lingua inglese.

L'installazione fisica del modem comporta pochissime e semplici operazioni di inserimento delle spine nei posti giusti (si deve ovviamente disporre di una porta seriale libera per collegare l'apposito cavo). Se avete intenzione di collegare anche un microfono o un altoparlante, allora avrete bisogno di qualche minuto in più (sempre che abbiate poi tutto l'occorrente a portata di mano e che siate interessati a far funzionare il vostro computer come segreteria telefonica: il microfono può essere quello preso a prestito dalla vostra Sound Blaster).

Una volta collegato il tutto e visti gli

Il Data Phone List nel quale è possibile memorizzare i dati relativi alle connessioni più frequenti.

La semplicità di utilizzazione è riscontrabile anche nel settaggio dei parametri relativi alla funzione «Voice».

Il semplice ma efficace pannello di controllo del QuickLink Message Center.

L'interno del modem mostra una costruzione accurata e l'alta integrazione della piccola schedina.

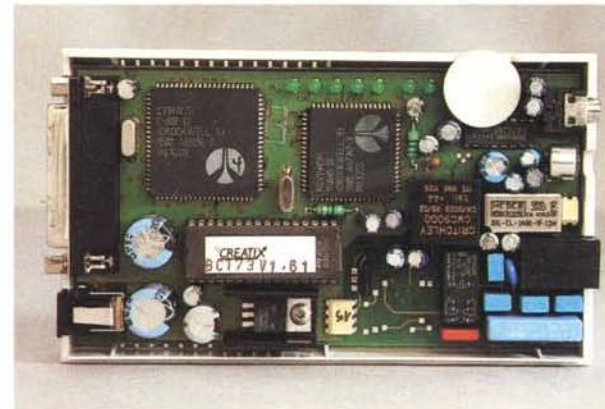
«occhietti verdi» del LED che ammiccano, si può passare a dare un'occhiata al libretto di istruzioni, che contiene un elenco delle caratteristiche salienti, che sono:

- trasmissione e ricezione fax fino a 14.400 bps;
- composizione automatica e sotto password dei numeri memorizzati;
- possibilità di configurazione a distanza;
- rubrica per 20 numeri telefonici;
- funzionamento vocale per l'inoltro di informazioni parlate (a richiesta);
- compressione/decompressione di parlato digitalizzato;
- funzionamento sincrono, asincrono;
- adeguamento automatico a protocollo e velocità di trasmissione;
- compressione dati e correzione d'errore secondo MNP5 e V.42/bis;
- MNP/10, indicato per l'uso con radiotelefoni;
- ritmi di trasmissione effettivi fino a 57.600 bps (V.32 insieme a V.42/bis);
- riconoscimento automatico del baud-rate a qualsiasi velocità fino a 57.600 bps in modalità Hayes;
- composizione automatica del numero mediante comando Hayes o secondo la V.25/bis;
- ricomposizione automatica del numero, con protezione a password;
- possibilità di configurazione a distanza per via telefonica (usando un altro modem, naturalmente).

Il libretto di istruzioni per l'uso, grazie al fatto di essere in italiano e di dimensioni contenute, probabilmente risulterà di consultazione piuttosto agevole e quindi effettivamente utile ai fini della gestione del modem e per la soluzione di eventuali problemi. Non è improbabile che chi acquista questo modem abbia già il suo software di comunicazione installato e funzionante, tuttavia mi sento di consigliare l'installazione di QuickLink Message Center, almeno per una prova, anche se sia il software che il manuale che l'accompagna sono interamente in lingua inglese. Questo software infatti è un po' speciale, perché rende possibile la trasformazione del proprio PC in una segreteria telefonica, oltre che in un modem/fax.

Infatti, è possibile registrare la propria voce come messaggio di accoglienza e poi, automaticamente, le voci di chi chiama, proprio come una vera e propria segreteria telefonica.

Non solo: il sistema offre anche il cosiddetto Fax On Demand, sempre che sia disponibile un sistema a TONI e non ad impulsi (Telecom sta provvedendo ad aggiornare tutte le centraline e prima o poi lo avremo tutti). In pratica: chi chiama viene accolto da una voce registrata (i contenuti sono adattabili per ogni esigenza) che suggerisce le varie scelte possibili (premere il tasto 2 se si vuole questo, oppure il tasto 3 se si vuole quello, eccetera) per ottenere le informazioni desiderate.

Ad esempio, il rivenditore di hardware potrebbe così mettere a disposizione della clientela i listini aggiornati delle varie categorie (premere 2 per le schede madre, 3 per le stampanti, eccetera). Uno dei vantaggi del sistema è che... il costo della telefonata lo paga chi vuole le informazioni, non chi le fornisce (cosa che da un certo punto di vista è forse più giusta). Anche se fa tutte queste cose, alcune più di altri programmi, QuickLink rimane un software piuttosto spartano nella concezione (provate a paragonarlo ad altri programmi commerciali, che ci complicano la vita con centinaia di opzioni diverse), che ha però tutte le principali funzioni di utilità, come la rubrica telefonica, la chiamata automatica, l'uso di vari protocolli e così via.

Inutile dire che è molto divertente inviare fax con la facilità con cui si stampa una pagina (infatti, basta attivare il driver di stampa di QuickLink e la stampa viene inviata al fax).

Conclusioni

In conclusione bisogna ammettere che questo modem/fax/centro messaggi è stato provato nelle condizioni più difficili (in una zona in cui le linee lasciano davvero molto a desiderare) ma ha saputo dare dei risultati costantemente affidabili. Il software risponde con puntualità alle esigenze di comunicazione, di gestione dei fax e dei messaggi in tutte le possibili situazioni.

Il prezzo, infine, è ben rapportato alla qualità, alle prestazioni ed alla ricca dotazione offerte. MC

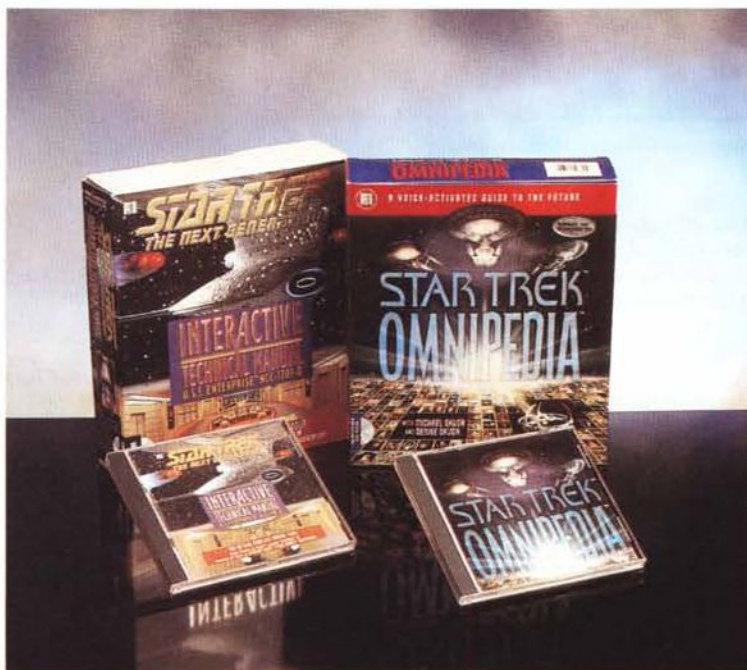
Chi non conosce Star Trek? Anche coloro che non amano particolarmente la fantascienza hanno sicuramente sentito parlare di questa saga che, nata oltre un quarto di secolo fa, è oramai entrata nell'immaginario collettivo trasformandosi in un mito contemporaneo, o se volete in un vero e proprio fenomeno di costume. Per i patiti di Star Trek, ma non solo per loro, eccovi due eccezionali CD-ROM che vi porteranno... là dove nessun CD è giunto prima!

Universo Trek

di Corrado Giustozzi

Il cosiddetto «fandom», ovvero il mondo degli appassionati, che gira attorno alla oramai leggendaria saga di Star Trek è inimmaginabilmente vasto. I club di fan fioriscono in tutto il mondo (anche in Italia ve n'è uno particolarmente attivo, lo Star Trek Italian Club o brevemente STIC); le aziende che producono e vendono gadget Trek, dalle orecchie a punta vulcaniane ai portachiavi a forma di Enterprise, fanno affari d'oro; e il mondo della letteratura e del fumetto underground non fa che ispirarsi di continuo ai futuribili miti nati oltre venticinque anni fa dalla fantasia utopistica di Gene Roddenberry, e consolidati da tre maggiori serie televisive e sette film multimiliardari.

Ma anche l'uomo della strada è sensibile al fascino della saga di Star Trek, che durante la sua lunga vita non ha fatto altro che reincarnare in un mondo futuro i problemi e le ansie della società moderna, dalla guerra fredda all'angoscia esistenziale, guardando tuttavia al progresso ed alla tecnologia con bonario ottimismo ed incrollabile fede nella capacità dell'uomo di trarsi da ogni impaccio. Il capitano James Kirk, il vulcaniano dr. Spock, l'ingegnere Scott ed il medico McCoy sono figure positive, ormai entrate nell'immaginario collettivo di tutti quanti noi; e chi non crede alla «reale» esistenza dell'astronave Enterprise, col suo enorme caratteristico disco frontale e le due «code» coi motori a curvatura?

Tanto è stato il successo che il pubblico di tutto il mondo ha tributato ai telefilm della prima serie di Star Trek, che la Paramount negli anni successivi ha messo in cantiere ulteriori serie di telefilm ambientate nello stesso universo, anche se in tempi e luoghi differenti da quelli della «vecchia» serie. Sono nate così dapprima la serie *Star Trek: The Next Generation*, ambientata un centinaio di anni dopo e sulla nuovissima quinta versione dell'astronave Enterprise ora comandata dal capitano Jean-Luc Picard; e successivamente *Star Trek: Deep Space Nine*, che si svolge nello stesso periodo di The Next Generation ma è ambientata in una stazione spaziale fissa, situata ai confini del territorio della Federazione, posta agli ordini del comandante Benjamin Sisko.

E non potevano naturalmente mancare i film, nei quali le vicende delle «vecchie» e «nuove» generazioni si sono perfino intrecciate grazie a provvidenziali distorsioni temporali, contribuendo ad amalgamare e rinsaldare il legame di continuità fra le varie parti della saga.

Naturalmente la Paramount, detentrice dei diritti, ha provveduto, con accortezza commerciale tutta americana, a sfruttare il successo di Star Trek per guadagnare con la vendita diretta o indiretta di libri, nastri, gadget vari. Molto diffusi in tutto il mondo anglosassone, un po' meno da noi per ovvi motivi linguistici, sono ad esempio i vari «manuali» della Federazione, nei quali sono raccolti e spiegati tutti quei particolari tecnici che nei telefilm vengono dati per scontati, quali ad esempio il funzionamento del sistema di teletrasporto o la classificazione delle astronavi della Flotta; e naturalmente i volumi sui «dietro le quinte» dei telefilm e dei film.

Poteva a questo punto mancare il coinvolgimento della Paramount nel mondo in rapidissima espansione del CD-ROM e del computer multimediale? No, naturalmente; ed ecco infatti giungere puntuali i primi due ghiottissimi titoli di quella che con tutta probabilità

Importatore e distributore:
New Media S.a.s.
Via Sante Agelli, 21
47100 Forlì

Prezzo *(IVA compresa)*:

Omnipedia	*Lit. 99.000*
Interactive Technical Manual	*Lit. 99.000*

sarà una lunga serie di documenti interattivi su CD: la Star Trek Omnipedia, compendio di tutto lo scibile dell'universo Trek, e nientemeno che il manuale tecnico della quinta astronave Enterprise, quella di The Next Generation, matricola NCC-1701-D. Tempestivamente importati da una giovane e dinamica azienda forlivese specializzata in CD-ROM di genere soprattutto ludico e fantastico, questi due titoli sono un assoluto must per ogni Trekker che si rispetti, ma offrono anche all'appassionato meno fanatico un divertente e coinvolgente tuffo in un mondo sì immaginario ma trattato con così elevato realismo e grande professionalità da diventare plausibile e «reale» come quello di tutti i giorni.

Dopo le installazioni conviene mettere le due applicazioni in un unico gruppo Star Trek.

Caratteristiche comuni

Entrambi i CD di cui stiamo parlando sono per Windows, anche se ne esiste la versione Macintosh. I videoclip in essi contenuti sono realizzati con QuickTime, il quale verrà dunque caricato sul sistema all'atto dell'installazione del CD, se già non vi si trova in precedenza. La macchina ideale per far girare le applicazioni è piuttosto «corposa»: servono infatti un processore ed una scheda video veloci, almeno 8 MByte di RAM ed un drive per CD-ROM almeno a doppia velocità (ma quadrupla è meglio). Diciamo che un 486/66 è davvero il minimo se non si vuole invecchiare davanti allo schermo in attesa del refresh delle immagini. Non indispensabile, ma assolutamente consigliata, una scheda sonora, per via dell'elevatissimo contenuto «audio» dei CD.

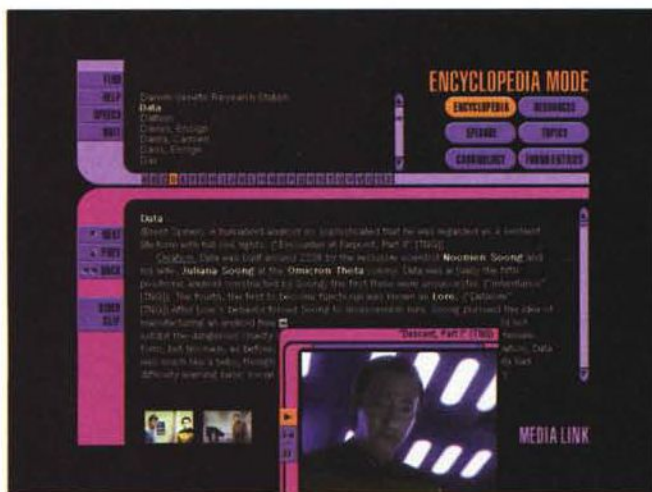
L'installazione è assolutamente automatica e dura pochi minuti; ciascun CD provvede a creare un proprio gruppo nel Program Manager, ma un vero trekker sposterà immediatamente le relative icone in un unico gruppo Star Trek! Lo spazio occupato sul disco fisso dalle applicazioni è abbastanza contenuto; nel caso del Technical Manual si può inoltre scegliere se caricare o no sull'hard disk degli indici: facendolo (ed è l'opzione consigliata) si sprecano 6 MByte in più ma si velocizza parecchio l'uso del CD, che altrimenti può risultare piuttosto «pesante».

La grafica delle due applicazioni è assolutamente simile, dato che replica l'interfaccia utente standard utilizzata da tutti i computer della Federazione, e visibile in particolare su tutti i pannelli installati a bordo della nuova Enterprise (quella di The Next Generation). L'Omnipedia inoltre può anche essere consultata «a voce», grazie ad un motore di riconoscimento vocale che riconosce un ristretto numero di comandi indipendentemente dal parlatore. Con l'Omnipedia dunque si può davvero far finta di stare usando i computer della Enterprise, che si attivano chiamandoli «*Computer!*» e impartendo loro un ordine a parole; basta avere un microfono collegato alla scheda sonora.

Star Trek Omnipedia

Impossibile descrivere in poche parole l'Omnipedia. Come dice il suo stesso nome si tratta infatti di qualcosa di più di una enciclopedia, dato che raccoglie in sé non solo una sezione enciclopedica ma anche varie sezioni tematiche e di approfondimento. Cosa contiene dunque? Praticamente tutto ciò che è mai stato scritto, detto, filmato, trasmesso o immaginato su Star Trek dai suoi creatori, a partire dalla «vecchia» serie per finire a Deep Space 9, comprendendo anche i sette film finora realizzati. Ogni voce o tema è descritto mediante un testo più o meno lungo, corredato spesso da immagini statiche e talvolta da filmati; non mancano ovviamente i riferimenti incrociati che da un determinato argomento portano ad altri ad esso correlati.

La Omnipedia dispone di quattro modi di consultazione principali denominati *Enciclopedia, Episodi, Risorse* ed *Argomenti*. I riferimenti incrociati possono anche portare dall'uno all'altro di questi modi. Vediamoli brevemente.

Il modo Enciclopedia serve, banalmente, per ricercare uno specifico argomento fra le voci disponibili, organizzate in ordine alfabetico. Una volta identificata la voce desiderata, questa viene

I primi due modi di funzionamento della Omnipedia. A sinistra il modo Enciclopedia, *che serve a ricercare singole voci nello scibile Trek. A destra il modo* Episodi, *dove si può consultare la storia e le trame di tutti i telefilm e film della serie.*

L'Omnipedia è attivabile anche a voce, come i computer dell'Enterprise, a patto di avere un microfono collegato alla scheda sonora. Attenzione: il comunicatore che si vede in foto non è incluso nella confezione...

espansa nella parte inferiore dello schermo; le parole che compaiono in neretto sono link ipertestuali ad altre voci contenute in questa o nelle altre sezioni dell'Omnipedia, e basta cliccarci sopra per saltare immediatamente ad esse. Nel caso la voce sia corredata da immagini e/o videoclip, questi possono essere ingranditi e proiettati col solito colpo di mouse.

Il modo Episodi è il vero paradiso del cinefilo. Esso contiene infatti tutta la filmografia di Star Trek, dalle tre serie televisive ai film. Di ogni episodio sono riportati il cast, gli autori, il regista, la data di prima trasmissione ed un breve sunto della trama, compresa la data astrale in cui si svolge l'azione. La ricerca è possibile su tutto l'insieme dei telefilm e film o solo su quelli di una specifica serie (ad esempio Deep Space Nine). Anche in questo caso le voci più significative sono corredate di immagini e/o videoclip, nonché di numerosi riferimenti incrociati.

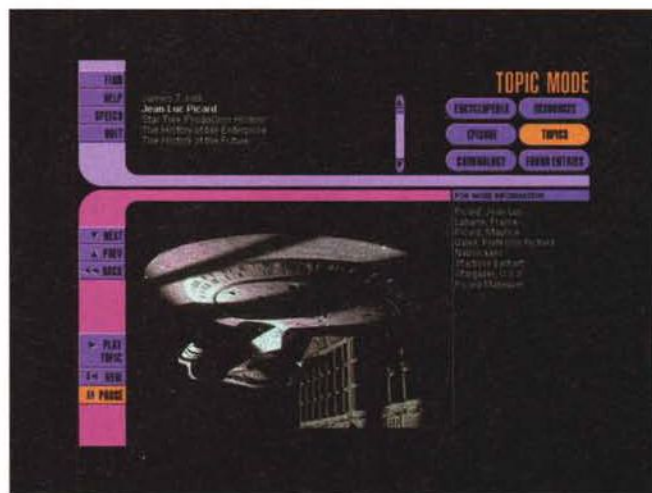
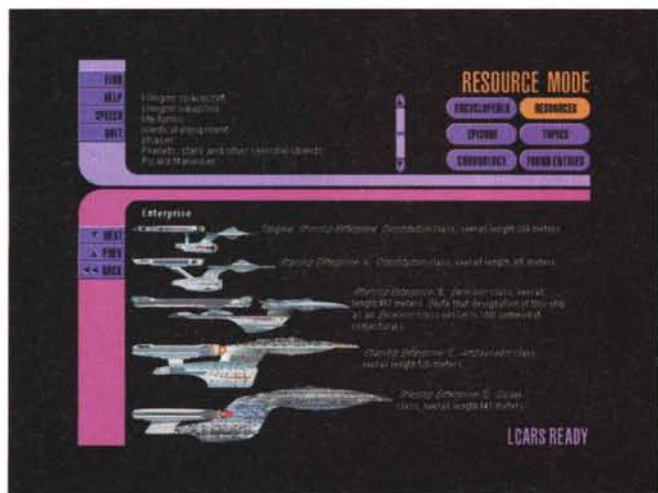
Nel modo Risorse si hanno a disposizione «schede» illustrative di temi ad ampio raggio, quali la tecnologia della Federazione o l'elenco di tutte le forme di vita incontrate nell'intera storia di Star Trek.

Nel modo Argomenti, infine, si può assistere a veri e propri documentari animati che illustrano in dettaglio argomenti specifici quali la vita del comandante James T. Kirk o la storia dell'astronave Enterprise. Tutti i temi, per la cronaca, sono illustrati da Sarek, l'ambasciatore vulcaniano padre di Spock.

Interactive Technical Manual of NCC-1701-D

La NCC-1701-D, varata nel 2363, è la quinta astronave della Federazione a portare il nome ed il numero di matricola della prima Enterprise, quella divenuta celeberrima circa un secolo prima al comando del capitano James T. Kirk. Attualmente comandata dal capitano Jean-Luc Picard, questa nave di classe *Galaxy* è l'ammiraglia della Federazione e vanta al suo attivo un grande numero di missioni di rilevante importanza. Probabilmente è uno dei manufatti più complessi costruiti dall'uomo, comprendendo migliaia di sottosistemi che le consentono di sopravvivere per anni nello spazio col suo equipaggio. Questo Manuale Tecnico contiene «semplicemente» la descrizione strutturale della maggior parte di tali sistemi, oltre ad offrire una accurata spiegazione delle principali procedure operative ed a consentire una vera e propria visita guidata nei luoghi più importanti dell'astronave.

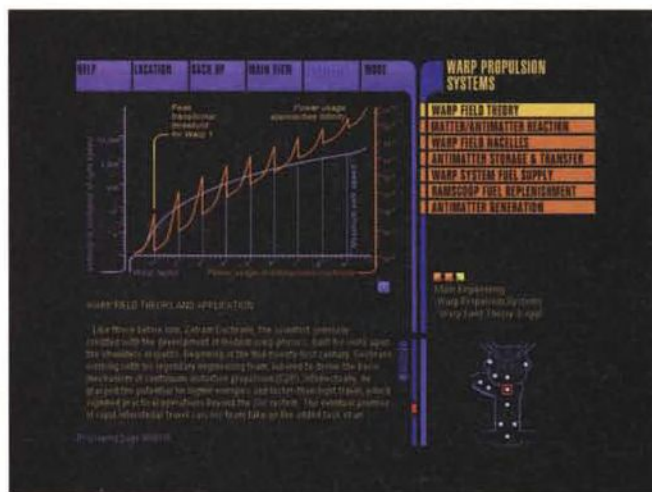
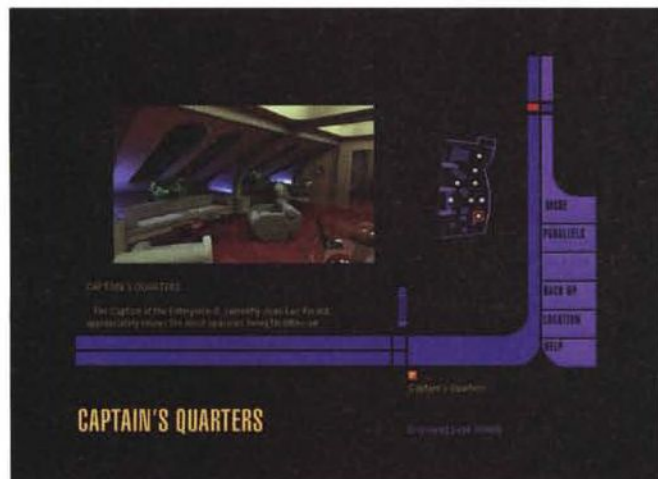
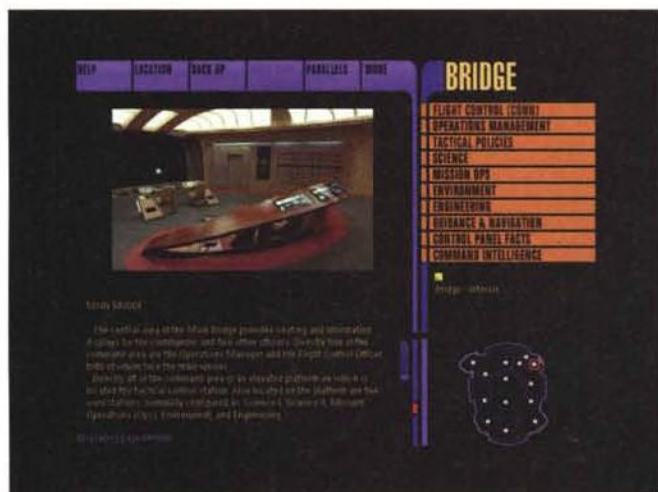
In pratica il CD è la versione interattiva del famosissimo *Technical Manual* cartaceo di Sternbach ed Okuda, pubblicato nel 1991 dalla Pocket Books assieme alla Paramount sia come libro per appassionati che, soprattutto, come descrizione ufficiale della Enterprise e dei suoi sistemi a beneficio degli autori e sceneggiatori di telefilm, affinché avessero una fonte univoca e certa di informazioni sull'astronave cui riferirsi per descrivere ambienti, tecnologie e operazioni. Già eccellente su carta, il Technical Manual su CD è ora un oggetto assolutamente eccitante in quanto alla pura parte di descrizione tecnica aggiunge la possibilità di visitare interattivamente l'interno dell'Enterprise. Si può così andare sul Ponte di Comando ed esaminare tutte le varie postazioni operative ivi presenti, imparando a cosa servono e come funzionano; o passeggiare nella cabina del comandante, osservando i quadri e le suppellettili portate dalla Terra; o ancora curiosare in Sala Motori, approfondendo nel contempo la teoria fisica della propulsione a curvatura.

Questa navigazione interattiva può

Gli altri due modi principali della Omnipedia. A sinistra il modo Risorse, *per consultare temi specifici di ampio respiro. A destra il modo* Argomenti, *nel quale vengono approfonditi argomenti specifici quali, in questo caso, la vita del capitano Jean-Luc Picard.*

avvenire su due «piani» logici separati ma interconnessi: quello operativo/funzionale e quello topografico. Nel primo si procede per sistemi, ad esempio esaminando le problematiche connesse al teletrasporto di materia o le procedure tattiche da applicarsi in caso di incontro con navi ostili; nel secondo si viaggia all'interno dei vari locali dell'astronave, ad esempio la Sala Medica o il Ponte di Comando, per esaminarne la struttura. Un'amplissima serie di riferimenti incrociati permette di passare con continuità dall'uno all'altro livello, ad esempio cliccando su un'immagine per ottenere spiegazioni su ciò che vi è raffigurato; e ad ogni passaggio si apre un ampio ventaglio di riferimenti incrociati e argomenti correlati che permettono sia di approfondire uno specifico tema che di passare ad altri temi collaterali.

Ogni ambiente o sistema è illustrato con un'immagine ed un testo. Generalmente l'immagine è cliccabile per zoomare od ottenere un approfondimento di dettaglio, oppure la si può «muovere» col mouse per spostare il proprio punto di vista. Per passare da un ambiente all'altro dell'astronave si può utilizzare il modo «transito» che ci fa percorrere in tempo reale il «vero» cammino all'interno della nave stessa.

Ma se non si vuole visitare interattivamente la nave si può anche intraprendere una sua visita guidata avendo come cicerone di eccezione nientemeno che il secondo ufficiale della Enterprise, William T. Riker, che ci descrive i vari ambienti e ci spiega la loro funzione.

L'Interactive Technical Manual è la versione arricchita e resa interattiva del celebre Technical Manual *di Sternbach e Okuda che si vede in foto. Questo non è incluso nella confezione, ma lo è invece il poster che si vede dietro.*

Tre momenti della nostra esplorazione interattiva della Enterprise NCC-1701-D. In alto a sinistra: siamo sul Ponte di Comando; da qui possiamo muoverci all'intorno, o approfondire uno dei temi operativi della lista posta a fianco dell'immagine. Qui sopra: studiamo la teoria della curvatura di campo per capire come funzionano i motori a curvatura. Qui a sinistra: siamo nell'appartamento del comandante Picard, possiamo passeggiare per la cabina e studiare i quadri o le suppellettili.

Conclusione

Se siete fan di Star Trek o anche semplici appassionati non potete rinunciare a questi due CD, che tra l'altro se acquistati per corrispondenza direttamente dall'importatore costano una cifra abbastanza ragionevole. Realizzati con una serietà ed una coerenza migliori rispetto a quelle di tante enciclopedie «vere», essi vi forniranno ore ed ore di esplorazione interattiva al masimo livello di coinvolgimento.

Usciti da una sessione al Technical Manual sarete anche voi convinti che la Enterprise esista davvero, e ne conoscerete ogni angolo meglio di casa vostra!

MC

Una pioggia di CD-ROM

D'accordo, forse esagero, non si è trattato proprio di una pioggia, ma certamente di un numero inusitato di prodotti che sono «atterrati» sulla mia scrivania (segno di fermento nel settore?). Tra questi dovevo necessariamente sceglierne qualcuno per la recensione e scartare o rimandare qualche altro. Vediamo i risultati della mia cernita

di Dino Joris

Poliziano e il suo tempo

Omaggio alla scuola che funziona e che riesce a confezionare cose di così buon livello. Complimenti quindi al Liceo Classico «A. Poliziano» di Montepulciano che ci ha fatto pervenire una copia di questa opera definita dagli autori «ipermediale» (piuttosto che multimediale) anche se in realtà tra le sue «pieghe» si possono trovare dei brani musicali (ecco la multimedialità) e non sarà certo un caso se tale lavoro è stato insignito del primo premio per la sezione multimedialità al concorso nazionale «IBM Leonardo 2000».

Poliziano e il suo tempo è «frutto di un progetto didattico sviluppato e realizzato in occasione del V Centenario della morte di Agnolo Poliziano» - recita in parte il libretto di copertina. Niente male, e lo potete già giudicare dalle immagini che vi propongo, che vanno dalla schermata di apertura alla rappresentazione geografica dei luoghi visitati dal Poliziano, dalla schermata di scelta delle opere (commenti ad esse relativi, non le opere complete) a quella relativa agli eventi in successione cronologica, dalle pagine del libro ipermediale alle ricerche su parole chiave scelte dall'utente.

Ogni pagina contiene dei riferimenti in ipertesto che rendono «pilotabile» la fruizione dell'opera.

Esaminando questa opera ci si rende conto che essa non è stata tanto concepita come un'opera multimediale che attinge all'Umanistica, ma piuttosto come un'opera umanistica che ricorre alle potenzialità offerte dalla multimedialità.

Per questa ragione ritengo che l'opera possa essere migliorabile da un punto di vista multimediale (siano altri a decidere se è migliorabile anche da un punto di vista umanistico, io non sono certo in grado di pronunciarmi, anche se l'impressione generale è molto positiva).

I miglioramenti possono essere collegati all'uso dei suoni - musica e recitativo - che si interrompono quando si passa da una pagina all'altra (ed è un peccato, perché sia musica che brani recitati sono piacevoli): posso attendere ogni volta la fine di un brano? Se io fossi un saggio capirei che non si deve mai avere fretta e partirei (con calma) per raggiungere qualche monastero indiano in cui dedicarmi alla meditazione; ma sono figlio del mio tempo, e devo muovermi in fretta come tutti voi, per non restare indietro, quindi le attese inutili mi fanno un po' soffrire.

Ancora, posso suggerire che un mezzo così capiente possa essere sfruttato per mettere a disposizione dell'utente le opere complete degli autori (e magari altre opere ancora ad essi in qualche modo collegate) e non solo dei brani? Degli inserimenti di questo genere potrebbero oltretutto allargare la fascia di utenza potenziale, con conseguente possibile maggiore diffusione.

L'opera è corredata anche da una buona serie di foto di Montepulciano, che riescono a renderne appieno la bellezza, gestite da un «proiettore di diapo-

Poliziano ed il suo tempo

Per informazioni rivolgersi alla segreteria delle Celebrazioni, Via Ricci, 6 - 53045 Montepulciano - Tel.: 0578/758473 oppure al Liceo Classico «A. Poliziano» Via S. Donato, 21 - 53045 Montepulciano - Tel.: 0578/758228 - fax 0578/717081

Poliziano e il suo tempo
Mantova
Venezia
I luoghi
Firenze
Montepulciano
Roma
1464
1479
1480
1484-88
1491
Puoi premere sui nomi delle città per proseguire la navigazione o sui pulsanti con le date per visualizzare i viaggi e gli spostamenti del Poliziano.

Poliziano e il suo tempo
1480
Si trasferisce a Mantova per mettersi al servizio del cardinale Francesco Gonzaga.
Mantova
Venezia
Dopo la congiura dei Pazzi, i rapporti con Lorenzo si guastano e si rifugia a Venezia.
1491
Torna a Venezia insieme a Pico, mandato da Lorenzo alla ricerca di codici.
All'età di dieci anni, dopo l'uccisione del padre, si trasferisce a Firenze.
Firenze
Montepulciano
Compie due viaggi a Roma, dove può consultare i codici della Biblioteca Vaticana.
1484-88
Roma
1464
1479
1480
1484-88
1491
Puoi premere sui nomi delle città per proseguire la navigazione o sui pulsanti con le date per visualizzare i viaggi e gli spostamenti del Poliziano.

Poliziano e il suo tempo
Usa questa pulsantiera per spostarti lungo la linea della vita di Agnolo
La vita
Agnolo Ambrogini, detto il Poliziano, nasce a Montepulciano dal giurista Benedetto e da Antonia dei Salimbeni.
Diventa discepolo di Argiropulo, di Ficino e di Andronico.
Nel 70 traduce in latino il II libro dell'Iliade.
1454
1464
1469
Si reca a Firenze da un cugino dopo l'uccisione del padre.

Poliziano e il suo tempo
Giovanni Argiropulo
Giunto in Italia per un breve soggiorno durante il Concilio di Ferrara- Firenze (1438-39), vi ritornò per insegnare greco a Padova e a Roma.
Trascorsi poi alcuni anni a Costantinopoli, dopo la caduta della capitale, intraprese vari viaggi come esule, finché nell' ottobre del 1456 iniziò il suo pubblico insegnamento del greco nello Studio fiorentino. Peripatetico, legato al culto di Aristotele ed ammiratore di Platone, beneficiò della protezione di Cosimo e di Piero de' Medici, curò l' educazione sia di Lorenzo che del Poliziano, che gli dedicò l' epigramma XII.
Lasciato lo studio fiorentino nel 1471, l' Argiropulo svolse il suo magistero a Roma, ove rimase fino alla morte (1487), anche se dal 1477 al 1481 fu di nuovo a Firenze come insegnante di greco (per alcuni anni eserciterà insieme al Calcondila). La sua produzione comprende scritti di genere oratorio, numerose traduzioni, principalmente di testi aristotelici, e trattati vari.

Montepulciano
Esci
Proiezione manuale

Montepulciano
Stop
Piazza Grande
veduta aerea

sitive» elettronico, come si vede dall'immagine, che si può usare sia in modo automatico che manuale. La veduta dall'alto è relativa alla Piazza Grande di Montepulciano.

Per concludere sottolineo il fatto che questo CD-ROM non è commercializzato mediante i tradizionali sistemi, ma può essere richiesto a titolo gratuito, solo per validi motivi ed in numero limitato, al Comune di Montepulciano (segreteria delle Celebrazioni - tel. 0578/758473), oppure può essere ricevuto rivolgendosi all'Associazione «La Fortezza» presso il Liceo Classico «A. Poliziano» (tel. 0578/758228 fax 0578/717081) e versando 50.000 lire a titolo di iscrizione all'associazione.

The Best... da Microforum

Ecco una collezione di CD-ROM di basso prezzo *(14.900 IVA inclusa)* che segna una svolta nella politica commerciale della casa canadese tra le prime a proporre prodotti shareware in Italia (mi sembra sia stato nel '92). Allora un CD-ROM pieno zeppo di programmi (oltre 500 Mbyte di file compressi nel caso della serie «The World of Software») veniva proposto a 60.000 lire (così come i CD che contenevano una cinquantina di programmi o giù di lì, selezionati tra quelli più interessanti). C'era anche chi all'epoca vendeva prodotti sostanzialmente simili dalle 100 alle 180 mila lire (e si vendevano).

Non si trovava molto in giro e l'utente pioniere dopo avere acquistato il suo primo lettore di CD-ROM era molto impaziente di metterci dentro qualcosa. E comperava tutto, a qualunque prezzo.

Oggi l'offerta è diventata molto più qualificata e ampia - basta scorrere le pagine di pubblicità su questa rivista per vedere che il mercato propone centinaia di titoli di varia natura - e l'utente quindi può permettersi di selezionare in base al binomio qualità/prezzo. Shareware a 14.900 lire? OK, il prezzo è giusto.

The Best Internet Software of '95
The Best Power Utilities Software of '95
The Best Windows Software of '95
The Best Educational Software of '95
The Best Games of '95
The Best 3D Games of '95

Produttore e distributore:
Microforum - 1 Woodborough Ave., Toronto, Ontario, Canada M6M 5A1
Prezzo *(IVA inclusa)*:
Tutti i titoli costano 14.900 lire ciascuno

Ma questo non vuole dire che se qualcuno offre prodotti shareware a prezzi superiori il rapporto qualità/prezzo debba necessariamente variare. In alcuni casi anche il vecchio prezzo di 50 o 60 mila lire può essere giusto. Si tratta di casi in cui il prodotto è il risultato di un accurato e paziente lavoro di selezione svolto sulle decine di migliaia di prodotti esistenti e sulle centinaia di nuovi prodotti che vengono immessi nel circuito shareware.

The Best Internet Software of '95 Open the Door to Cyber Space

Qualcuno si è preoccupato per noi di raccogliere una buona serie di utilità col-

una piccola ma utile serie di immagini e suoni: una possibilità in più di trovare qualcosa di utile.

In generale, il rapporto qualità/prezzo offerto dai prodotti Microforum sembra essere favorevole. Certamente qualcosa potrà essere migliorata per le future edizioni, specialmente per quanto riguarda l'inserimento delle versioni più aggiornate dei vari programmi.

legate al mondo di Internet: programmi che ci consentono di entrare nel mondo WWW di Internet (Utilities), di esplorarne i siti più interessanti senza effettuare troppe ricerche senza meta (Guides) o di lavorare con il linguaggio HTML per preparare la nostre pagine WWW (Related files).

Per chi si vuole avvicinare al mondo Internet senza affogare in un eccesso di informazioni e senza essere costretto a installare alcunché sul proprio disco rigido, oltre ai file desiderati (quanto spesso i CD-ROM ci forzano l'installazione su disco di decine e decine di Mbyte che riducono lo spazio disponibile in modo drammatico - comincio a pensare che il mio disco da 340 Mbyte abbia bisogno di supporto).

The Best Windows Software of '95

Questo prodotto non è «discreto» come il precedente, perché non offre la possibilità di essere esaminato direttamente da CD-ROM, ma impone un programma di setup che scarica alcuni file su disco (per fortuna solo poco più di 1 MB).

Sul CD sono presenti una trentina di programmi e materiale .AVI di varia natura. I programmi scelti sono senza meno carini ma dire che sono il meglio del '95 mi sembra eccessivo. Io so che non resisterò e installerò e userò il test di intelligenza che si trova nel programma iqtest.exe (riservandomi il diritto di parlarne malissimo nel prossimo numero se dovesse attribuirmi un quoziente di intelligenza insoddisfacente...).

Veramente straordinaria è la scelta dei colori nella schermata del programma di ricerca: blu elettrico e verde oliva ammuffita. Giudicate voi.

The Best Educational Software of '95

Non c'è da dubitarne affatto, in questo CD potrete trovare degli esempi di come saranno affrontati i problemi dell'educazione in un futuro ormai non lontano. Certo, si tratta di prodotti shareware che non hanno neanche troppe ambizioni, ma certamente indicano una strada da percorrere. Come al solito, sono tutti prodotti in lingua inglese: una doppia occasione di apprendimento per i nostri figli (ma se non avete figli di età inferiore ai 14 anni, ignorate questo titolo).

The Best Games of '95 e The Best 3D Games of '95

La raccolta è di una trentina di giochi di vario tipo per ognuno dei CD, tra quelli che circolano da qualche tempo e che si sono affermati nel settore shareware. Non c'è dubbio che la selezione include quello che è il meglio del settore, come ad esempio Doom per quanto riguarda i giochi a 3D.

Nel complesso, chi ama i giochi di azione al computer vi troverà senza meno dei programmi carini. L'unico appunto che muovo alla collezione: in qualche caso sono stati inseriti giochi del '93 (Doom) nel meglio del '95?!?! Aggiornatevi signori, aggiornatevi...

The Best Power Utilities Software of '95

Vi ricordate della battuta di B.C. che, tradotta con libertà, recita: «Un albero è un cespuglio che ha avuto successo nella vita» («A tree is a bush that made it », se non ricordo male).

I programmi shareware mi ricordano tanto i cespugli di B.C., quelli che non hanno successo e non diventano alberi, se non in qualche rara occasione.

Le cosiddette utilità shareware invece rappresentano un mondo distinto di cespugli senza aspirazioni di crescita. E proprio per questo sono spesso più preziosi di quanto non possa sembrare a prima vista. Infatti, a volte sono proprio i programmi di utilità che sono capaci di risolvere problemi che non possono altrimenti essere affrontati. Se volete fare una certa cosa ma il vostro pacchetto applicativo non riesce a farla, prima di gettare la spugna esaminate un elenco di programmi di utilità, potreste trovare proprio lo strumento che cercate.

A completare la collezione della solita trentina di programmi troverete anche

CD-ROM Paradise Collection Vol. IV

Per coloro che preferiscono spendere di più per avere quanto più materiale possibile concentrato su di un solo CD-ROM, ecco un nuovo volume della collezione di CD-ROM Paradise, che propone tantissimi programmi shareware. Si possono effettuare ricerche con parole chiave o per settore (una quarantina di argomenti diversi). I programmi sono migliaia, in forma compressa, ma con le ricerche e la scompattazione automatizzate tutto è molto facile e rapido. Per chi vuole avere la ragionevole certezza di avere una panoramica completa sul meglio del settore, questo è lo strumento giusto.

MC

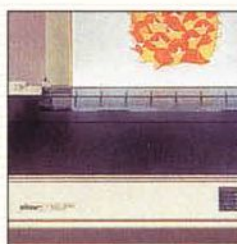
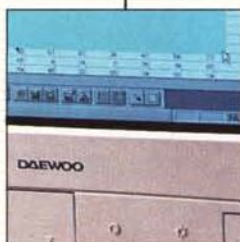
CD-ROM Paradise Collection Vol. 4

Produttore e distributore:
CD-ROM Paradise srl - CD ROM Premastering/Design/Consulting P.O. Box 10177 20100 Milano - Tel.: 02/70603189
Prezzo *(IVA inclusa)*:
Software Collection Vol. 4 — *L. 55.000*

Se credi che la leucemia resterà un male inguaribile devi farci un favore.

Piantarla.

EXTRA

GUIDA ALLA SCELTA DEI PRODOTTI

INVERNO '95

GUIDA ALLA SCELTA DEI PRODOTTI

EXECUTIVE

EasyPC

Il computer su misura

PROCESSORI

MAINBOARD

intel

Mainboard
A richiesta sono disponibili le mainboard INTEL delle linee Plato, Zappa, Endeavor. Basate su architettura PCI, complete di porte i/o e controller, installano ram di tipo EDO e sono pronte per accogliere tutti i processori PENTIUM, compresi i più veloci: il massimo che la tecnologia può dare in ogni dettaglio.

MONITOR

TIME LINE

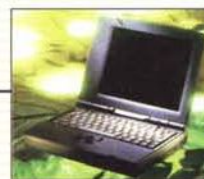
SRC 1438
14" - Dot Pitch 0,39
Risoluzione max 1024x768
Frequenza Orizzontale 38KHz
Power Saving. Disponibile anche in versione 0,28

EasyPC
Nato come base 486 preassemblata ma completamente configurabile su necessità dell'utente, EASY PC è oggi un'intera famiglia di personal computer realizzati da EXECUTIVE che raccoglie modelli anche nella fascia Pentium. Continuamente in evoluzione è composto solo dei prodotti di migliore qualità, che ad oggi hanno valso le certificazioni più richieste.

GARANZIA

12 mesi di copertura all'utente finale più 6 mesi di franchigia per il rivenditore, con una data di scadenza improrogabile ben evidente. Questi sono i termini della garanzia offerti da EXECUTIVE tramite qualsiasi rivenditore, e rappresentata fisicamente da regolare cartolina di attivazione. Simpatiche iniziative legate alla restituzione di quest'ultima, quali ad esempio un abbonamento omaggio ad una rivista scelta.(*)

CONVENIENZA

Condizioni esclusive riservate agli acquirenti di personal computer EXECUTIVE per il riacquisto di periferiche o software: questa iniziativa è rappresentata da un Buono Acquisto inserito nella confezione del Pc.(*) (**)

MITAC

Mitac EasyNOTE
Notebook 486 4Mb ram, con Vga 32Bit Vesa local e connettori esterni per porta seriale, parallela, PS/2, PCMCIA tipo 3, Vga. Dimensioni ridotte, trackball centrale di serie, peso inferiore ai 3Kg, durata batteria di circa 3 ore, può alloggiare qualsiasi tipo di Cpu 486sx o dx e un comune hard disk da 2,5". Disponibile nella versione monocromatica con display a 9" 64 toni, oppure a colori con display a 9" Dual.

HARD DISK

CONNER
Per implementare tutti i personal computer EXECUTIVE ha scelto i prodotti Conner. Per i dischi di tipo IDE la gamma copre capacità fino a 1,2Gb; tempi di accesso medio da 15Ms e transfer rate da 13,3Mb/sec. Disponibili anche i prodotti con interfaccia SCSI2 compatibili Fast Scsi e Scsi Wide: capacità da 1 a 4Gb, con transfer da 20 a 68Mb/sec e tempi di accesso medio attorno ai 9Ms.

TEAC
Precursore dei tempi con i suoi hard disk removibili, Teac garantisce sicurezza, trasportabilità e condivisione non solo di dati ma di veri e propri ambienti operativi.

HITACHI
EXECUTIVE ha scelto Hitachi per tutti i prodotti EasyNOTE. Due modelli, con capacità rispettivamente da 340Mb e 510Mb, l'uno da 12,5 l'altro da 19mm. Tempo di accesso medio 12Ms, transfer rate da 8Mbytes/sec e una cache da 64Kb.

SOFTWARE

Microsoft
Chiedete sempre i sistemi operativi Microsoft in accompagnamento a tutte le configurazioni EasyPC e EasyNote. Dal 4 settembre è disponibile anche Windows® 95.

Le specifiche di prodotto potrebbero variare senza preavviso.
Tutti i marchi riportati sono registrati dai legittimi proprietari.

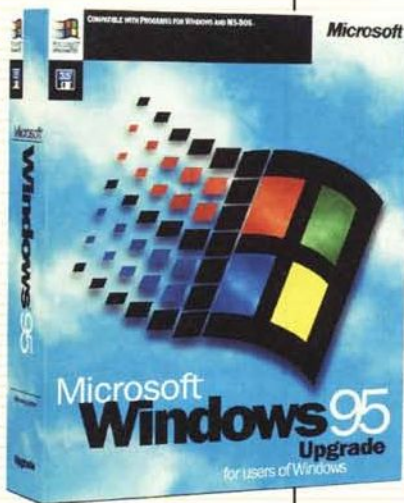
Executive Spa via Elettrochimica 40 22053 Lecco (Co)
Tel.0341/2211 Fax 0341/221501
Corrispondenza: Fermo Posta Ufficio Postale Lecco 1

Numero Verde 167-826173

(*) Le iniziative legate alla garanzia (incluso il Buono Acquisto), potrebbero essere modificate o sospese senza preavviso.
(**) Il Buono Acquisto non è inserito in alcune particolari configurazioni pc: verificate con il nostro ufficio commerciale prima di procedere all'acquisto.

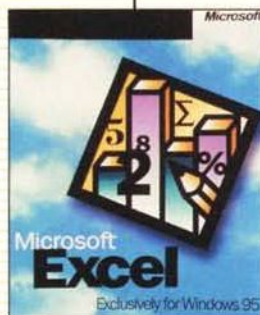
Microsoft

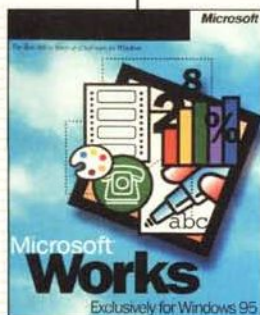
Office Standard

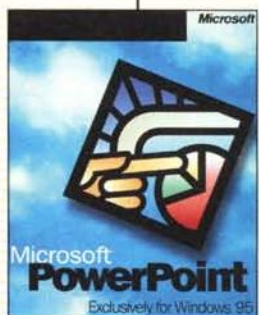
Riuniti in un unico pacchetto ecco tutti gli strumenti applicativi più comunemente utilizzati in ogni realtà aziendale: l'elaboratore testi, il foglio elettronico, il programma di presentazione e la posta elettronica. Le quattro applicazioni non solo comunicano con semplicità ma sono state ideate appositamente per lavorare insieme nell'ottimizzazione del risultato finale. MS Office Standard include di tutti i principali applicativi Microsoft, quali Word, Excel, Power Point.

Windows 95

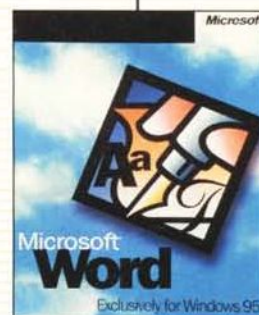
Più alto livello di utilizzo, maggiore potenza e accesso alle risorse del PC rispetto ai precedenti sistemi operativi oltre ad una nuova interfaccia grafica ancora più facile ed efficente rispetto al passato.
La tecnologia Plug&Play garantisce oggi l'installazione delle periferiche (modem o Cd Rom ad esempio) in modalità totalmente autonoma ed automatica, senza necessità quindi di interventi di configurazione onerosi e laboriosi.
Windows 95 consente di gestire programmi MS DOS o Windows in un ambiente più stabile ed in modo più veloce. La serie di applicazioni a 32bit già disponibile sul mercato consente di eseguire più attività nello stesso momento grazie all'utilizzo delle funzioni di multitasking preemptive e multithreading.

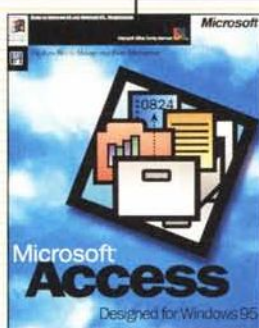
Office Professional

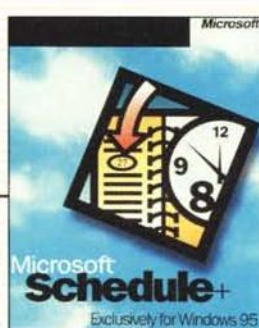
Per chi utilizza il database ecco una versione specifica di Office, che implementa, oltre tutto quanto previsto dalla versione Standard, il versatile programma di gestione database Access. Il tutto ovviamente nella versione più idonea a sfruttare al massimo le potenzialità di Windows 95.

Excel

Gestione ed analisi dei dati in cartelle che contengono tutti i file collegati ad uno stesso progetto e all'interno delle quali muoversi ed editare è facilissimo: il riempimento automatico di un foglio elettronico in base ad un criterio riconosciuto automaticamente; soluzione ai problemi di tipo "what if" semplice e veloce; una più semplice manipolazione dei grafici; un pulsante suggerimenti più avanzato.

Works

Un pacchetto integrato e facile da usare, che raccoglie tutti gli strumenti ideali per sviluppare il lavoro di ogni giorno: un elaboratore testi, un foglio elettronico composto di gestore grafici, un database. Completo di scheda guida.

Power Point

Presentazioni di altissima qualità ottenibili con estrema praticità: auto composizione dello stile, creazione di grafici di ogni tipo; oltre 1100 immagini a colori pronte per l'utilizzo; formattazione rapida ed abbreviata del testo.

Word

Per la gestione professionale dei testi più ampie funzioni di impaginazione, layout e intervento grafico, e una sempre maggiore automatizzazione delle funzioni e dei comandi: barre degli strumenti multiple e personalizzabili; funzione di autoformattazione del documento; funzione di annullo comando a più livelli; possibilità di curvare, ruotare, invertire e manipolare il testo; anteprima di stampa a pagine multiple ed altro ancora.

Access

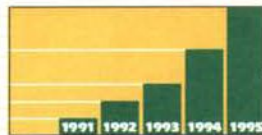
Gestione database sempre più veloce e semplice: funzioni di autocomposizione tabella, query, maschera e report sensibilmente migliorate; accesso ai database remoti tramite interfaccia ODBC; velocità di esecuzione delle query accelerate dalla tecnologia Rushmore.

Schedule

Un programma di agenda che consente di organizzare con semplicità scadenze, appuntamenti ricorrenti e incontri, condividendoli eventualmente con altri sistemi collegati in rete.

Executive Spa via Elettrochimica 40 22053 Lecco (Co)
Tel.0341/2211 Fax 0341/221501
Corrispondenza: Fermo Posta Ufficio Postale Lecco 1

Numero Verde 167-826173

Strategie studiate a tavolino, campagne pubblicitarie attentamente coordinate, un front office efficiente e senza sbavature. Nulla è lasciato al caso, nella comunicazione interna ed esterna.

3800 rivenditori italiani acquistano regolarmente da Executive più linee di prodotto. 4000 altri rivenditori conoscono l'azienda, con cui hanno già avuto contatti. La rete distributiva copre tutte le regioni e le province italiane in modo capillare ed estremamente qualificato. Oltre 130 dealer in tutte le regioni italiane sono divenuti Extra Kay Dealer.

Gamma di prodotto il più possibile estesa, ampia offerta di servizi, condizioni commerciali competitive, attenzione alle necessità del cliente. Questi i presupposti che garantiscono di anno in anno una crescita continua non solo per Executive ma per tutti i principali partner.

Linee di produzione, test e spedizione il più possibile automatizzate garantiscono la qualità e l'affidabilità indispensabili a ogni utilizzatore di personal computer.

Executive vanta oggi un'organizzazione in cui la risposta all'esigenza del cliente e l'impegno costante per la sua soddisfazione si è ormai imposto come obiettivo primario della società ad ogni livello aziendale e distributivo. Ben 130 punti vendita, denominati EXTRA KEY DEALER, sono stati selezionati per offrire in tutta Italia, con il vantaggio della vicinanza, lo stesso attento servizio nel quale la filosofia aziendale di **Executive** si concretizza: puntuale informazione tecnico logistica nei confronti del cliente, alta qualità dei prodotti trattati, attento lavoro di verifica e controllo della produzione, personalizzazione dell'offerta, ricerca di servizi sempre rinnovati. Ogni EXTRA KEY DEALER è, dunque, il riferimento competente, ideale e indispensabile creato da Executive per meglio interfacciarsi con coloro che, tutti i giorni, la scelgono come partner.

Timbro del Rivenditore

DEALER SERVICE

Numero Verde 167-826173

Chiamata gratuita per informazioni commerciali al pubblico (promozioni pubblicizzate, elenco EXTRA KEY DEALER) e a rivenditori (stato evasione ordini, aggiornamento listini e promozioni).

Trasporto gratuito per tutti gli ordini superiori alle 500.000 lire + IVA con pagamento in contrassegno contante o assegno circolare.

EXECUTIVE INFORMA

Aggiornamenti periodici su listini, promozioni, novità, suggerimenti tecnici. Via fax e posta.

BBS 0341-221502

Servizio informazioni multimedialità: aggiornamento driver software e info tecniche; question & answer.
Per i rivenditori: situazione ordini evasi / in spedizione / in rimanenza, importo ultime fatture.

Laboratori tecnici per la riparazione dei prodotti in garanzia: competenza, tecnologia, cooperazione diretta con i produttori e i designer consentono interventi mirati anche nei campi generalmente ritenuti più ostili.

Tagliando prepagato per condizioni esclusive sui prodotti in riparazione: manodopera e trasporto della merce gratuiti.

HOT LINE 0341.221555

Hot-line tecnica per il pubblico e il rivenditore: compatibilità prodotti, caratteristiche e suggerimenti tecnici.

Le specifiche di prodotto potrebbero variare senza preavviso - Tutti i marchi riportati sono registrati dai legittimi proprietari.

Informazioni ai Rivenditori

☐ Desidero ricevere il listino ed il materiale informativo

☐ Desidero ricevere informazioni sul programma EXTRA KEY DEALER

Cognome e Nome

Azienda

Indirizzo

CAP Città Prov

Tel Fax CCIAA

Ritagliare e inviare per posta o via fax a
Executive Spa, Via Elettrochimica 40 22053 Lecco (Co) fax 0341.221501

MC Microcomputer

Informazioni ai Consumatori

Inviatemi materiale illustrativo sui seguenti prodotti:

Cognome e Nome

Azienda

Indirizzo

CAP Città Prov

Ritagliare e inviare per posta o via fax a Executive Spa, Via Elettrochimica 40 22053 Lecco (Co) fax 0341.221501

MC Microcomputer

Novità!

Nuovi nodi urbani di

MILANO (*) (02) 41.65.48
FIRENZE (055) 500.1111
NAPOLI (081) 5781242
ROMA PPP (06) 450.1515

5 modi per accedere ad MC-link

Gli abbonati possono accedere ad MC-link sia attraverso i nostri **concentratori** (attualmente presenti a Milano, Firenze, Roma e Napoli, ma è prevista l'attivazione altri 8 nodi entro dicembre 1995), sia attraverso le reti **Itapac, Internet, Sprint** e **GNS (BT)**.

- 1 accesso attraverso i concentratori di MC-link.
Protocollo PPP, emulazione di terminale, SLIP
I numeri di telefono da comporre sono:
Milano (02) 416548 (fino a 28.800 bps V34, Vfast, Vterbo)
Firenze (055) 500.1111 (fino a 28.800 bps V34, Vfast, Vterbo)
Roma (06) 4501515 (fino a 28.800 bps V34, Vfast, Vterbo)
Napoli (081) 5781242 (fino a 28.800 bps V34, Vfast, Vterbo)
Alla risposta del modem quando appare il simbolo @, digitare il proprio **codice abbonato** e la **password**.
In alternativa è possibile accedere in modalità emulazione di terminale/SLIP digitando **mclink**.
SOLO EMULAZIONE DI TERMINALE/ SLIP
Roma (06) 4180440 (fino a 14.400 bps V32 bis, e 19.200 ZyXel)
Roma (06) 4513900 (fino a 28.800 bps V34, Vfast, Vterbo)
N.B.: dopo il periodo di prova tutti gli accessi dei nodi urbani saranno convertiti in PPP

- 2 Accesso attraverso la rete Itapac

Caso A
I non abbonati alla rete Itapac possono utilizzare Easy Way Itapac («numero verde telematico»); il costo di Itapac verrà addebitato ad MC-link che a sua volta lo riaddebita all'abbonato.
Il numero di telefono da comporre è:

1421
(per tutto il territorio nazionale)

alla risposta premere due volte **Invio**
quindi comporre **26410420Pccccccpppppp**
con **cccccc = codice abbonato di 6 caratteri e**
pppppp = password di 6 caratteri
(rispettare le maiuscole e le minuscole della propria password).

La lettera **P** deve essere **obbligatoriamente maiuscola.**
La velocità massima dei nodi che fanno capo al numero 1421 è 2.400 bps. L'accesso attraverso Easy Way Itapac comporta l'addebito di UN SOLO scatto telefonico (indipendentemente dalla località e dalla durata del collegamento) e di una «tariffa a tempo e volume» che, in media, non supera complessivamente le 6.000 lire/ora per i collegamenti che hanno inizio tra le 7 e le 22 dei giorni feriali e le 4.000 lire/ora per quelli che hanno inizio tra le 22 e le 7 dei giorni feriali o nei giorni festivi.

Caso B
L'abbonato ad MC-link è già abbonato anche alla rete Itapac. In questo caso può chiamare direttamente la NUA

26410420

I costi del collegamento Itapac saranno addebitati all'abbonato direttamente da Telecom Italia.

3 - Accesso attraverso la rete Internet
Chi ha un accesso **telnet** alla rete Internet può collegarsi ad MC-link stabilendo (secondo le procedure in vigore sul proprio nodo) un collegamento TELNET a:
mclink.mclink.it
L'accesso a mezzo **telnet** non comporta alcun addebito supplementare.

4 - Accesso attraverso i concentratori urbani della rete Sprint (fino a 14.400 bps V32 bis)
L'elenco dei 59 concentratori italiani, il loro numero di telefono e le modalità di login sono indicate nelle pagine INFO di MC-link e nel messaggio 163 dell'area MC-news.
Il costo per l'accesso attraverso i concentratori italiani della rete Sprint è di 145 lire + IVA al minuto e viene addebitato all'abbonato direttamente da MC-link.

5 - Accesso attraverso i circa 200 concentratori europei della rete GNS (33 concentratori fino a 9.600 bps V32, i rimanenti fino a 2.400 bps V22 bis)
L'elenco completo dei concentratori europei della rete GNS, il loro numero di telefono, la velocità e le modalità di login sono indicate nelle pagine INFO di MC-link e nei messaggi 167-168 dell'area MC-news. Il costo per l'accesso attraverso i concentratori europei della rete GNS è di 145 lire + IVA al minuto o frazione, indipendentemente dalla loro velocità, e viene addebitato all'abbonato direttamente da MC-link.

SERVIZIO INFORMAZIONI

L'enorme interesse per MC-link ha sovraccaricato il nostro centralino. Mentre siamo al lavoro per espandere i servizi di segreteria, vi preghiamo di agevolare il nostro lavoro utilizzando questi numeri telefonici

Informazioni nuovi abbonati

telefono (06) 41892434
dalle 9:30 alle 13 e dalle 14:30 alle 17

Segreteria abbonati

telefono (06) 41892452
dalle 9:30 alle 12 e dalle 14:30 alle 16

Fax (06) 4515592

APPUNTI PER UN CORSO DI COMUNICAZIONE MULTIMEDIALE - 14

W3, l'ipertesto in rete

Continuiamo a parlare di World Wide Web. L'appunto di un mese fa era dedicato al primo impatto della «home page» sull'utente, con il problema di soddisfare nel più breve tempo possibile la sua curiosità e stimolarlo a proseguire l'esplorazione del nostro «sito». Qui incomincia il secondo problema: come articolare i percorsi di ricerca, cioè, ancora una volta, come determinare la struttura dell'ipertesto. Un ipertesto che, nel caso del Web, si può dire sia grande quanto il mondo...

di Manlio Cammarata

Quando si parla della società dell'informazione, delle autostrade digitali, del televisore-PC che in un futuro abbastanza prossimo dovrebbe entrare nelle nostre case, per molte persone è difficile immaginare «un mondo» di informazioni a portata di telecomando. Chi, invece, ha fatto qualche mezz'ora di *surfing* sul World Wide Web capisce subito di che si tratta. Il W3 è infatti il modello della conoscenza del futuro prossimo. Attenzione: il W3, non Internet.

Qui è bene aprire una parentesi. I primi esploratori del ciberspazio, quelli dei modem che andavano a 2.400 bps (nel migliore dei casi) vi dicono che il W3 non è Internet, che ci sono nel mondo tanti di quei modem a 2.400 che l'interfaccia a carattere non morirà mai. Vi raccontano meraviglie del Gopher, di Veronica e del Wais, per concludere che il Web è una sovrastruttura, che non consente una serie di operazioni e via discorrendo. Tutto vero. Ma trascurano tre punti essenziali. Primo: che nessuno acquista più modem a 2.400 bps, per il semplice motivo che costerebbe poche lire meno di uno a 19.200, ed è questo l'altrettanto semplice motivo per cui nessuno li fabbrica più. Inoltre, chi possiede un modem lento si prepara sempre ad acquistarne uno più veloce, per non considerare che prima o poi un certo numero di apparecchi va fuori servizio a causa di un guasto. Dunque se oggi i modem a 2.400 sono, poniamo, il cinquanta per cento di quelli in funzione, tra un anno saranno il quaranta, tra due il venti per cento... tenendo conto della velocità con la quale la telematica sta conquistando il pubblico. Secondo motivo: quello che oggi con Netscape e simili non si può fare, si potrà fare domani, dato che nei programmi di ricerca vengono implementate continuamente nuove funzioni. Terzo: tutti o quasi tutti i nuovi utenti di Internet partono dal Web (se si escludono quelli che hanno facile accesso a Internet da siti che funzionano ancora solo a carattere). E siccome tra poco tempo il numero dei nuovi utenti supererà quello dei vecchi...

Dunque non è arrischiato dire che il World Wide Web con le sue interfacce grafiche è il futuro di Internet. Per spiegare poi l'affermazione di partenza, che il W3 è il modello della comunicazione del prossimo futuro, si deve aggiungere una semplice osservazione: Internet in formato Web è il primo «nuovo medium» di cui disponiamo, il primo sistema di «navigazione nella conoscenza» alla portata di un grandissimo numero di individui. E funziona. È difficile immaginare che i futuri sistemi di ricerca delle informazioni (e del commercio a distanza, del telelavoro e quant'altro) seguano modelli di comunicazione sostanzialmente diversi. C'è di più: il linguaggio SGML, dal quel trae origine l'HTML, è uno standard fondato sulle norme ISO. C'è qualcuno che ha il coraggio di impostare sistemi con un linguaggio di comunicazione non standard?

È altrettanto facilmente intuibile che il modello di comunicazione (oltre allo

Figura 1

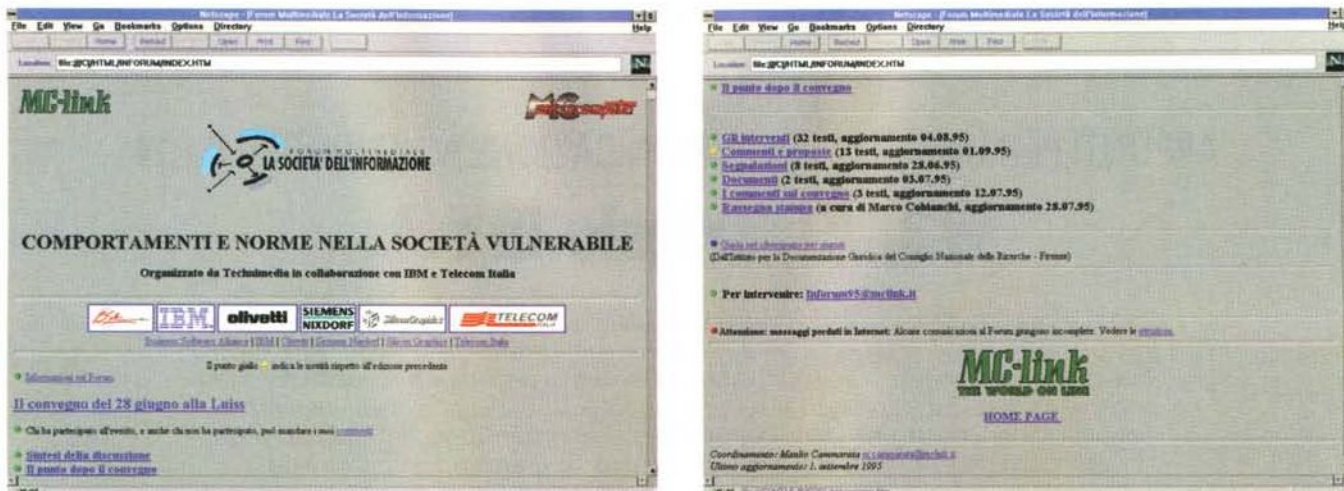



Figura 2

standard su cui è fondato) subirà molti cambiamenti, e si evolverà a mano a mano che nuovi servizi saranno resi disponibili. La convergenza di diversi media nel sistema telematico (televisione, videotex, ecc.) sarà anche una convergenza di linguaggi e di meccanismi di accesso alle informazioni dell'era multimediale. E se andiamo a vedere come i nuovi sistemi operativi (Windows 95 e OS/2, tanto per non fare nomi) integrano al loro interno le funzioni di telecomunicazione, ci accorgiamo di come l'idea della connettività vada di pari passo con la multimedialità.

Il progetto dell'ipertesto

Lo schema dell'ipertesto è alla base della concezione del Worl-Wide Web. Dell'ipertesto - e dell'ipermedia - abbiamo parlato più volte in questi appunti e ci limitiamo qui a un breve richiamo.

L'ipertesto è un modello informativo che consente all'utente di costruire percorsi personali di ricerca delle informazioni seguendo una serie di legami logici, invece di seguire una sequenza obbligata, come avviene nella struttura tradizionale dei media. In pratica, all'interno di un testo (o da un altro tipo di informazione) si trovano dei riferimenti (link) ad altre informazioni, che a loro volta sono collegate ad altre ancora. Nel caso del multimedia *off-line* (oggi il CD-ROM) c'è un punto di partenza obbligato, il menu d'ingresso dal quale si effettuano le prime scelte. Nel caso del multimedia *on-line* (oggi il W3, anche se è ancora poco multimediale), c'è un punto di accesso iniziale, che è l'*Internet provider* al quale scegliamo di collegarci. Da questo punto parte il percorso di acquisizione delle informazioni, *surfing*, navigazione o immersione che dir si voglia. E qui entriamo nel vivo del nostro argomento. Per chiarire meglio il discorso, vediamo un caso pratico, quello della pagina del Forum multimediale «La società dell'informazione», che alla figura 1 vediamo in una delle sue prime versioni.

Quando è stata impostata questa pagina, le informazioni da mettere in rete erano piuttosto scarse. C'era dunque per prima cosa il logo della manifestazione, di dimensioni relativamente ridotte per non costringere l'utente a un'attesa troppo lunga. Quindi il titolo: qui le dimensioni potevano anche essere notevoli, perché il semplice testo si riceve in un attimo, indipendentemente dal corpo in cui è scritto. Subito dopo, tra due separatori, i marchi e i nomi degli sponsor, con i relativi link.

Subito dopo due link: alle informazioni generali e a un testo introduttivo. Poi, più in evidenza, i tre «capitoli» fondamentali della discussione, Interventi, Commenti e Proposte, Segnalazioni. Infine «Per intervenire», che apre la finestra per inviare una mail al Forum. Infine l'indicazione del coordinatore. Da notare che sotto la voce Interventi (che non era un link), c'erano i link ai primi due testi.

Se esamiamo l'insieme della pagina, vediamo che le informazioni vere e proprie che contiene sono pochissime: il logo, il titolo con l'indicazione degli organizzatori e il nome del coordinatore. Tutto il resto è composto da puntatori ad altre informazioni. C'è anche da osservare che sono nettamente separati i link «interni», che puntano cioè ad informazioni che risiedono sul Web di MC-link, da quelli «esterni», in questo caso i Web degli sponsor. Questa struttura è determinata dalla necessità di assicurare il dovuto rilievo agli sponsor stessi, ma corrisponde anche alla struttura dell'ipertesto. Infatti tutti testi del Forum (anzi, tutto l'ipertesto con i testi del Forum) può essere trasferito e utilizzato off-line su un supporto di memoria (in questo caso basta un dischetto), mentre i link esterni aprono un inte-

Per imparare il linguaggio HTML

Il liguaggio di descrizione delle pagine del Web si chiama HTML (Hyper Text Markup Language), e consiste in una serie di codici che vengono inseriti tra i segni < e > all'interno di qualsiasi documento in formato «solo testo». In pratica si può anche fare a meno di un editor particolare (su Internet se ne possono trovare alcuni, più o meno semplici, basta dare un'occhiata su MC-link nell'area P)rogrammi), perché si può impiegare qualsiasi word processor nel modo «ASCII» o «solo testo». Per vedere poi il risultato si apre il browser e si carica il testo, che deve avere l'estensione .htm.

Ma dove trovare i codici e le istruzioni per l'uso? Non si deve andare lontano, basta cercare sul Web. Una URL piena di testi molto utili è questa: http://www.cli.di.unipi. it/~gulli/www_help.html.

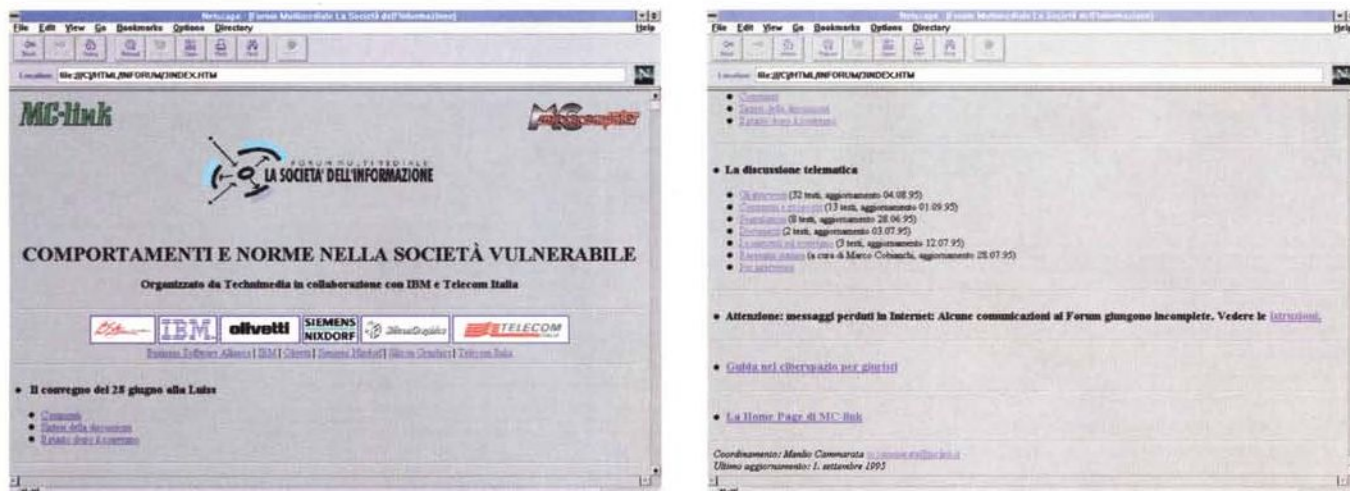



Figura 3

ro mondo di informazioni, con tutto quello che può essere raggiunto dai diversi Web collegati.

Qui vediamo la differenza fondamentale tra il multimedia off-line e il multimedia on-line: il primo consente l'accesso a un numero definito di informazioni, mentre il secondo offre possibilità di ricerca illimitate. In una pagina Web è possibile (e ragionevole, in astratto) indicare i link locali e remoti in forma indifferenziata, partendo dal principio che in una base di dati distribuita non è importante sapere dove si trova fisicamente un'informazione. È possibile, per esempio, inserire un'illustrazione che risiede in un sito diverso da quello dove è archiviato il testo relativo. All'atto pratico è meglio indicare all'utente quali sono le informazioni «esterne», per la completezza del discorso e anche per giustificare eventuali lunghi tempi di attesa o addittura l'assenza di informazioni che può derivare dalla difficoltà di collegamento o da altre cause relative al sistema esterno.

Questa regola è stata seguita nella pagina del Forum anche quando è stato inserito il link all'Istituto per la Documentazione Giuridica del CNR di Firenze, come possiamo vedere nella figura 2, che riporta l'ultima versione della pagina disponibile nei giorni in cui sono stati scritti questi appunti.

L'evoluzione del modello

Esaminiamo dunque la struttura più recente della *home page* del Forum, che richiede due schermate per essere letta per intero, a causa dell'aumentato numero di informazioni disponibili. La prima differenza con la versione appena vista è nella presenza dei due marchi di MC-link e MCmicrocomputer all'inizio della pagina. Essi comportano un ritardo nella visibilità delle informazioni più importanti, e per questo all'inizio non erano stati inseriti (si veda l'appunto pubblicato un mese fa). Ma dopo le prime settimane del sono stati messi alcuni link al Forum da altri Web, e un buon numero di utenti ha raggiunto la pagina dall'esterno di MC-link. Si è resa quindi necessaria l'informazione sul sito raggiunto, quasi un benvenuto all'inizio del collegamento. Poteva essere utile il link dai marchi alle pagine, ma in questo modo si sarebbe introdotto un elemento distraente. Si è preferito quindi riportare con molta evidenza il logo «cliccabile» di MC-link alla fine della pagina. Comunque i due marchi iniziali sono abbastanza piccoli da non comportare un'attesa troppo lunga.

Subito dopo notiamo che le dimensioni dei marchi degli sponsor sono state ridotte, per risparmiare spazio e tempo di ricezione, pur mantenendo una sufficiente leggibilità. Ma la novità più importante è l'introduzione di un sistema «a semaforo», basato su pallini colorati, per consentire una classificazione delle informazioni a colpo d'occhio: il verde indica tutti i testi, ma il giallo contraddistingue le sezioni che hanno subito aggiornamenti recenti; il blu contrassegna il link esterno e il rosso significa, ovviamente, «attenzione!».

Una novità importante è la sostanziale suddivisione dello spazio in due parti, la prima dedicata al convegno del 28 giugno, la seconda alla discussione telematica. Questo per presentare nella maniera più chiara possibile i diversi aspetti del Forum e rendere più facile la ricerca delle relative informazioni. Della scelta delle dimensioni delle singole scritte parliamo più avanti.

Un'altra innovazione da rilevare è la scomparsa dei puntatori ai singoli testi: con decine e decine di testi disponibili, il loro elenco nella home page avrebbe portato quest'ultima a dimensioni eccessive, con il rischio accumulare troppe informazioni e far perdere l'orientamento all'utente. In una versione intermedia, i testi di «Commenti e Proposte» e «Segnalazioni» erano raccolti in una sola sottopagina, mentre per gli Interventi si accedeva a un elenco, e da questo ai singoli testi. Nella versione più recente c'è una pagina-indice per tutte le sezioni, e quindi l'ipertesto si presenta su tre livelli: la home page, gli indici e i testi.

È stato fatto anche un esperimento, mai messo in rete, di collegamenti interni tra i singoli testi, ogni volta che un autore faceva riferimento alle affermazioni di un altro. La soluzione è stata accantonata per due motivi: il primo è la mole di lavoro necessaria, il secondo, più importante, è che si finiva con l'appesantire la lettura e si perdeva facilmente il filo del discorso. Con i collegamenti tra le singole informazioni si sarebbe costruito un vero ipertesto, con legami anche di tipo orizzontale. In realtà nella sua attuale struttura il Forum può essere considerato un «quasi-ipertesto», perché di fatto presenta una struttura «ad albero» che non induce alla lettura trasversale. Non escludo che nel prossimo futuro il Forum possa acquistare una struttura completamente ipertestuale (occorrerebbero i collegamenti alle fonti normative citate negli

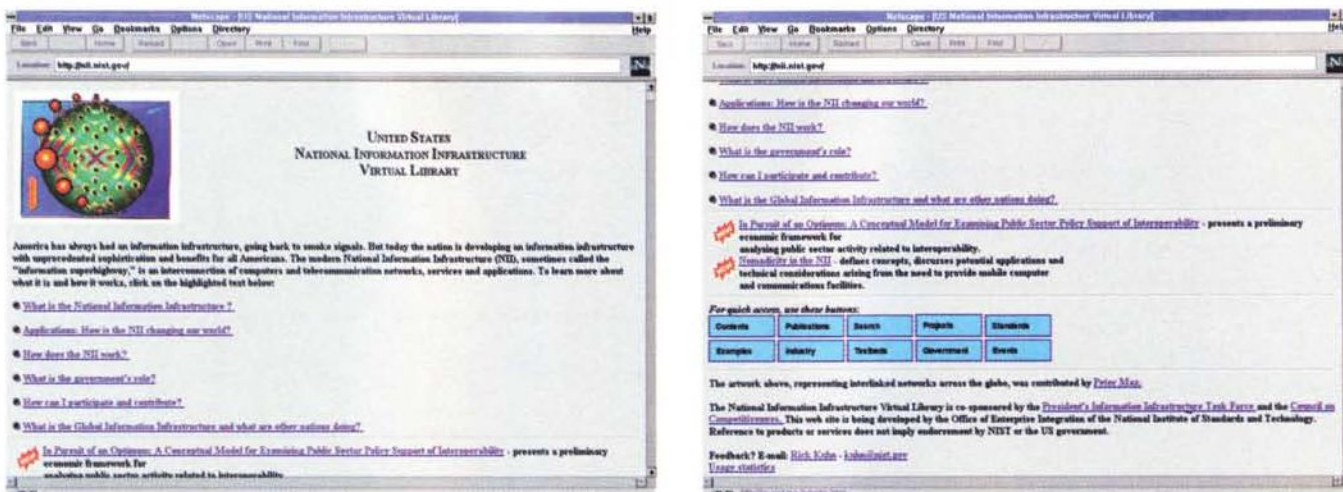



Figura 4

interventi, oltre a quelli tra i singoli argomenti trattati). In questo modo l'insieme delle informazioni assumerebbe anche una valenza didattica e potrebbe diventare uno strumento di consultazione ragionata e commentata sugli aspetti normativi della società dell'informazione.

Ma anche in questa forma ridotta assolve il suo compito, in relazione al pubblico al quale è diretto. Questo è un punto molto importante, perché coinvolge un aspetto fondamentale del progetto dell'ipertesto: l'identificazione dell'utente-tipo al quale si rivolge la comunicazione. Nel nostro caso si tratta per lo più di addetti ai lavori, che in genere seguono con una certa regolarità lo svolgimento della discussione, e quindi non hanno bisogno dei riferimenti interni ai testi e hanno già a disposizione le fonti normative. Resta il problema di chi si collega per la prima volta parecchio tempo dopo l'inizio della discussione. La soluzione probabilmente consisterà in un testo riassuntivo con i riferimenti ai temi più importanti trattati in precedenza.

Ancora due osservazioni. La prima è che il logo del Forum compare solo nella home page: sarebbe più bello se si vedesse in testa a tutte le sottopagine, ma comporterebbe maggiori tempi di attesa per leggere le informazioni. La seconda è che in nelle sezioni delle segnalazioni e della rassegna stampa i testi sono pubblicati in ordine inverso: compaiono prima i più recenti. Questo rende più rapida la lettura a chi segue regolarmente il Forum. C'è da osservare anche che la rassegna stampa presenta tutti i testi in sequenza, senza un indice. Questo perché il criterio di ordinamento è solo la data, e anche perché si tratta di testi brevi. In futuro, con la crescita del contenuto, protrebbe essere fatta una suddivisione in sottopagine, ma non ci sarebbe altro criterio di selezione che il periodo di riferimento.

Ma le differenze tra la versione più vecchia e quella più recente non finiscono qui. C'è infatti per ogni sezione l'indicazione del numero dei testi e la data del più recente, e alla fine della home page si vede la data dell'ultimo aggiornamento. Anche questo si è reso necessario per la crescente complessità dell'insieme e per facilitare la lettura ai frequentatori meno assidui.

In ultima analisi si vede come nella home page non si dia nessuna informazione «primaria» relativa ai contenuti del Forum. Tutti i testi sono contenuti in pagine di secondo o terzo livello. La home page è quindi solo un indice fortemente strutturato. La domanda che si può porre a questo punto è: non si potrebbero dare informazioni dirette fin dal primo contatto con l'utente? Il problema è reale (questa home page è come la prima pagina di un quotidiano in cui compaiano solo i titoli e nemmeno un pezzetto di testo), ma la soluzione scelta risponde ad alcune esigenze ben precise. In primo luogo c'è la necessità di concentrare il maggior numero di informazioni generali nello spazio di un paio di schermate al massimo, in secondo luogo si vuole lasciare all'utente la possibilità di scegliere un percorso personale di lettura. C'è per il prossimo futuro l'idea di aprire la pagina con una breve sezione in cui si segnalano le novità più importanti, che offrirebbe un'informazione più articolata di quella scheletrica offerta dai pallini gialli. Ma in qualche modo questa indicazione costituirebbe una specie di guida alla lettura, con due effetti opposti: da una parte aiuterebbe soprattutto il nuovo lettore, ma dall'altra costituirebbe un momento di prevalenza dell'opinione del coordinatore, che di fatto inviterebbe a leggere un testo piuttosto che un altro.

E questo basta a dare l'idea della complessità del progetto di una comunicazione ipertestuale sul Web: un'indicazione in più o in meno può alterare in misura sensibile il valore delle informazioni disponibili. Si deve quindi calibrare con estrema attenzione il peso relativo delle diverse informazioni nelle pagine di presentazione, in funzione dei contenuti che si vogliono comunicare e anche dei possibili interessi dell'utente. Per capire meglio questo punto, esaminiamo una soluzione diversa.

Indice e struttura

Nella figura 3 vediamo le due schermate di un'ipotetica home page, con gli stessi contenuti della precedente, ma strutturati secondo un più semplice concetto di «indice», eliminando tutti gli elementi che possono rivelarsi non indispensabili.

A prima vista si potrebbe pensare di eliminare le ripetizioni dei nomi degli sponsor nella riga sotto i marchi. Ma è una duplicazione utile per favorire gli utenti che hanno configurato il browser in modo di rappresentare prima i testi e poi le immagini, e anche per facilitare la comprensione delle piccole icone, e quindi decidiamo di lasciarla.

Passando poi ai contenuti, creiamo un'impaginazione che riproduca in qualche modo la struttura del Forum, e cioè

la suddivisione tra la discussione telematica e il convegno. Quindi sotto i due titoli vengono raggruppate le relative sezioni, con la scelta di una differenza di dimensioni delle scritte che visualizza i primi due livelli della struttura ipertestuale. Seguono, con la massima semplicità, le indicazioni su come inviare i messaggi, il link con l'IDG e quello alla home page di MC-link.

Il risultato è notevolmente diverso da quello della vera home page: si potrebbe dire che è più «neutrale», e che lascia quindi all'utente una maggiore libertà di scelta. Ma possiamo dire che «rende l'idea» della sostanza del Forum meglio della pagina più elaborata? Evidentemente no. Nella versione in rete la distribuzione delle informazioni e soprattutto la scelta delle dimensioni delle scritte aiutano non poco l'orientamento.

Un ipertesto non deve essere una congerie di informazioni collegate, nelle quali il lettore può perdersi. È necessario fornirgli una guida, che può essere prima di tutto una rappresentazione visiva della struttura ipertestuale (di questo abbiamo parlato più volte nella prima serie di questi appunti). E se non è opportuno ricorrere a qualche figura, ci viene in soccorso la possibilità di bilanciare il peso delle informazioni ricorrendo a corpi diversi per i testi, ai colori e alla suddivisione delle informazioni secondo criteri che favoriscano l'approccio immediato piuttosto che rispecchiare l'organizzazione interna delle informazioni.

Lascio ai lettori di MC un esperimento che può chiarire il concetto: provate a modificare questa pagina, sia pure con carta e matita, per illustrare meglio i contenuti. Si possono ottenere risultati differenti, a seconda della visione di ciascuno, ma in ogni caso si arriverà a una rappresentazione paragonabile a quella della home page reale (che si trova alla «URL» http://www.mclink.it/n/inforum). Dove la struttura del messaggio rispecchia più l'idea generale del Forum che la struttura del quasi-ipertesto che ne costituisce l'essenza.

Concludiamo con le due schermate della home page di un altro Web: quello della «Libreria virtuale» della National Information Infrastructure degli USA (fig. 4). Un esempio di introduzione chiara ed essenziale, dove in apertura compare un testo che illustra i contenuti: «L'America ha sempre avuto un'infrastruttura dell'informazione, fin dai segnali di fumo»... Quindi c'è l'elenco delle prime sottopagine, che sono tutte destinate a rispondere alle domande più frequenti (in questo modo si incoraggiano gli inesperti, perfetto!). Seguono, bene in evidenza, i nuovi testi, e poi una serie di semplici pulsanti per accedere ai diversi argomenti; qui non occorrono spiegazioni perché evidentemente questa sezione è destinata a chi conosce già gli argomenti. Infine i link esterni, inseriti in un discorso esplicativo. Un esempio da seguire.

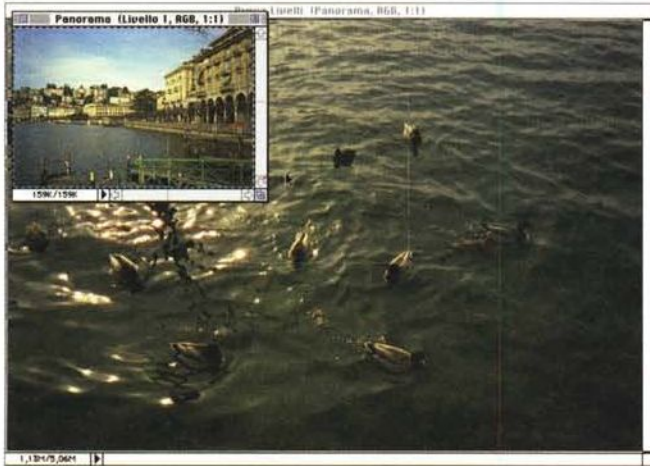
MC

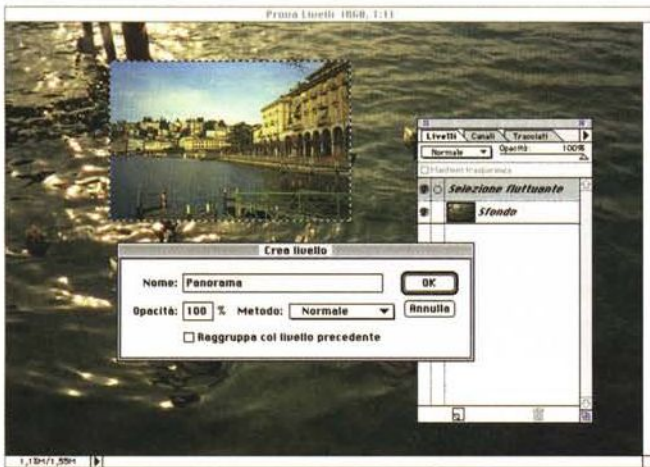
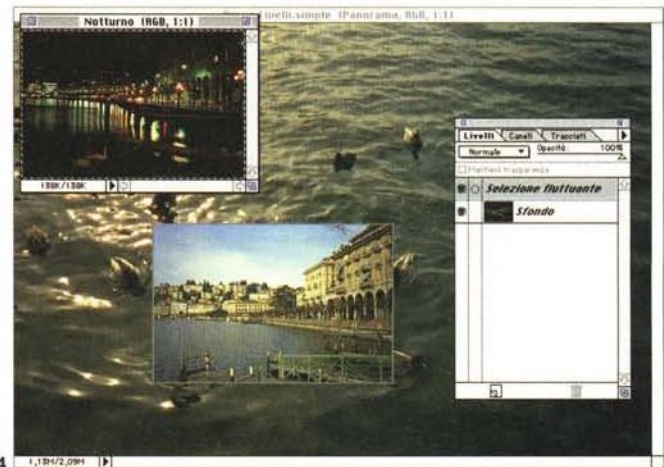
L... come Layer

di Andrea de Prisco

Una delle caratteristiche più innovative di Photoshop 3 è senza dubbio la possibilità di lavorare in modalità «multilayer». Dietro questa apparentemente incomprensibile parola (indipendentemente dalla traduzione letterale del termine) si cela molto più semplicemente l'implementazione software di un modo di lavorare in ambiente grafico tutt'altro che inconsueto. Con il meccanismo dei «layer» (o «livelli» che dir si voglia) si ha la possibilità di trattare le immagini bitmap non più come un unico insieme di pixel sul quale effettuare ogni tipo di trasformazione, ma come un gruppo di immagini virtuali, sovrapposte e indipendenti, da modificare in maniera selettiva. Ogni volta che aggiungiamo un nuovo livello è come se sovrapponessimo idealmente alla nostra immagine un foglio trasparente (ad esempio un acetato) sul quale continuare a lavorare, preservando e proteggendo lo sfondo sottostante. Se al nuovo livello aggiungiamo particolari (prelevati da altre immagini, dall'immagine di partenza o creati ex novo) non modificheremo direttamente i pixel dell'immagine appartenente allo sfondo ma lavoreremo in sovrapposizione a questo. È come se aggiungessimo una sorta di «terza dimensione» alle nostre immagini, data dalla possibilità di aggiungere tutti i livelli che vogliamo (memoria permettendo, ma questo è un problema noto...) spostando il loro ordine come meglio ci aggrada e soprattutto contando sul fatto che ogni modifica effettuata su un livello non si ripercuote sui livelli sovrastanti e sottostanti se non per l'effetto visivo ottenuto.

La modalità multilayer è tipica di Photoshop 3, tant'è che non è supportata dagli altri formati grafici disponibili. Quando lavoriamo in questo modo potremo salvare le nostre immagini solo nel formato nativo del programma senza possibilità di ricorrere a meccanismi di compressione. Da questo è facile dedurre che, salvo casi molto particolari, la tecnica multilayer è da utilizzare principalmente nella fase di trattamento e/o costruzione delle immagini fino al raggiungimento del risultato finale. A questo punto è possibile fondere insieme tutti i livelli ottenendo una singola immagine bitmap (non più editabile se non in maniera tradizionale) ma salvabile in formato standard con tutti i vantaggi che ne derivano: dalla possibilità di comprimere i file secondo schemi DataLossy o LossyLess fino alla (più importante) compatibilità con altri programmi e altre piattaforme.

Un classico esempio, per chiarire l'immediatezza e l'utilità del meccanismo, è dato dall'aggiunta di una qualsiasi scritta alle nostre immagini. Con i metodi tradizionali dei programmi bitmap (succedeva anche con la precedente versione di Photoshop) inserendo una scritta si modificano i pixel della no-

1

2

3

4

Per trasformare una «Selezione fluttuante» in un layer è sufficiente un doppio colpo di click sulla Palette dei Livelli (figg. 1-4).

stra immagine, tant'è che non è possibile né spostare né modificare il testo dopo il suo posizionamento senza ricostruire manualmente i pezzi «calpestati» dai precedenti caratteri. Per non parlare della possibilità di effettuare, altrettanto manualmente, l'ombra dei caratteri sullo sfondo: anche questa, una volta creata, fa parte dell'immagine complessiva e... non sono assolutamente ammessi ripensamenti.

Con il meccanismo dei livelli messoci a disposizione da Photoshop l'immagine originaria viene utilizzata come immagine di sfondo e su questa, aggiungendo secondo le nostre necessità uno o più livelli, proseguiremo nella composizione finale senza intaccarla minimamente. Un primo livello, ad esempio, per la nostra bella scritta, un livello intermedio per l'ombra, e così via per ogni altro particolare o componente che vorremo aggiungere. I layer, lo ripeteremo fino alla nausea, assolutamente indipendenti l'uno dall'altro: sarà così possibile trattarli singolarmente, modificandoli ed elaborandoli come vogliamo senza provocare effetti su tutti gli altri. Nell'esempio della scritta e dell'ombra potremo in ogni momento cambiare la loro posizione o editarli a nostro piacere, così come modificarne dimensione, aspetto e colore, senza preoccuparci dello sfondo che rimarrà intatto fino a quando non decideremo di mettere le mani anche su quello. Non solo, i livelli sono tra loro combinabili in vario modo selezionando l'effetto trasparenza per ognuno di essi, ma anche il meccanismo di applicazione rispetto ai layer sottostanti. Possiamo, sempre per proseguire nell'esempio, impostare un livello contenente una sfumatura o un'altra immagine in modo tale da provocare un effetto cromatico su quelli sottostanti o per mascherare zone di immagine con vari effetti di «sfondamento» (la possibilità di ritagliare parti di immagini in modo da lasciar trasparire particolari dei livelli inferiori).

Insomma, come al solito le possibilità sono infinite, limitate solo dalla fantasia e creatività di chi opera e... dalla quantità di memoria di cui disponiamo.

Questa triste e poco poetica affermazione finale è, ahimè, un doveroso avvertimento. Tanto per citare una nota, ancorché simpatica, pubblicità televisiva, lavorare con molti livelli equivale... a stappare una bottiglietta di aranciata gassata: «adesso esageriamo!!!». Ogni layer, infatti, occupa esattamente la stessa quantità di memoria dell'immagine originaria e quindi abbiamo tra le mani un ottimo moltiplicatore dello spazio richiesto. Conticino della serva: se la nostra immagine occupa 5 megabyte così com'è, aggiungendo un layer saliamo a quota 10, aggiungendone due passiamo a 15, con tre siamo a 20, con quattro a 25 e così via.

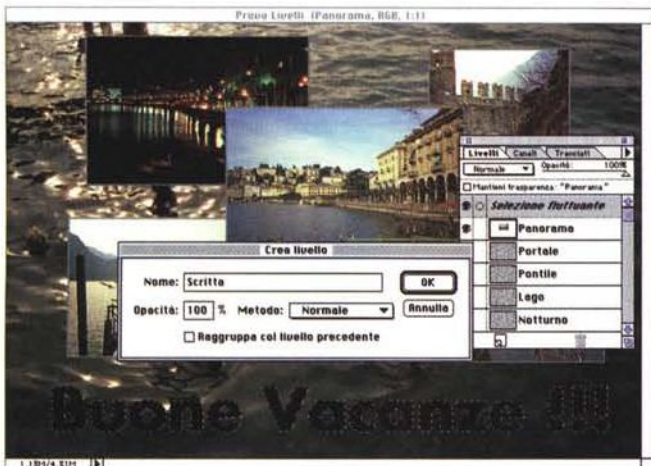
Espandete, gente, espandete!

5

6

7

Saluti e baci

Per elaborare la scritta «Buone Vacanze !!!» si parte dalla selezione per creare un nuovo livello. A questo punto si copia dallo sfondo una scritta con la stessa forma e si modifica luminosità e contrasto (figg. 5-7).

Come primo esempio di applicazione delle tecniche multilayer realizzeremo la cartolina illustrata inserita come foto d'apertura di quest'articolo. Chiariamo subito che qualsiasi fotoelaborazione effettuata utilizzando vari livelli può essere eseguita anche in maniera tradizionale, ma perderemmo la possibilità di effettuare eventuali modifiche che riguardano passaggi di lavorazione intermedi. Se, ad esempio, decidiamo di sostituire una delle cinque immagini inserite, schiarire o scurire lo sfondo, modificare l'ombreggiatura puntiforme attorno alle foto o sostituire la frase in basso, con il procedimento tradizionale «monolivello» dovremo lavorare un bel po' sull'immagine prima di venirne a capo mentre con Photoshop 3 e il procedimento multilayer eventuali modifiche sono pressochè immediate (e comunque circoscritte al solo elemento da modificare). Nel nostro caso sono stati utilizzati ben 9 livelli, cinque per le immagini inserite, uno per l'immagine di fondo, uno per la scritta, uno per l'ombra puntiforme attorno alle foto, uno per la mascheratura differenziale che aggiunge all'immagine di sfondo un effetto «occhiali da sole». Ma procediamo con ordine.

Si parte, come è facile intuire, dall'immagine di sfondo. Photoshop 3, quando apre un'immagine la inserisce automaticamente in questa posizione. Un'immagine di sfondo, a differenza dei livelli sovrastanti, non può variare la sua trasparenza o opacità visto che sotto di essa non vi sono altre immagini. Tale caratteristica, insieme a molte altre, è invece tipica dei livelli via via sovrapposti che possono combinarsi in vario modo con tutti i livelli sottostanti.

Esiste più di un sistema per aggiungere un nuovo livello, ma quello sicuramente più «gettonato» consiste nel trasformare in tale elemento una qualsiasi selezione fluttuante della nostra immagine. In figura 1 è mostrata la foto di partenza e la prima immagine da inserire. Selezionando quest'ultima ed effettuando, via mouse, il drag & drop sulla prima (basta trascinarla da una finestra

A tutti i lettori

Se siete interessati all'argomento «Digital Imaging» potete anche voi contribuire alla nostra rubrica inviando in redazione alcune fotografie scattate da voi stessi, delle quali vorreste modificare o correggere alcune componenti, al fine di migliorare il risultato finale. Non inviate, però, foto sfuocate o mosse in quanto nulla è possibile fare a riguardo se non riscattare la fotografia con più attenzione la prossima volta.

Fate riferimento, se volete un'idea circa la fattibilità, alle immagini che mensilmente pubblichiamo in queste pagine. È importante, in ogni caso, inviare sempre una stampa su carta (anche di formato piccolo) delle vostre immagini e mai (MAI!) gli originali su pellicola negativa o diapositiva. Per i soliti problemi organizzativi, il materiale inviato non verrà restituito. Ogni mese, la proposta più interessante verrà gratuitamente elaborata presso la nostra redazione e il risultato pubblicato in queste pagine. Per questo motivo è necessario allegare alle fotografie una dichiarazione liberatoria, firmata dall'autore delle fotografie, in cui si dichiari la paternità delle stesse e se ne autorizzi la pubblicazione sulle pagine di MCmicrocomputer. Chi, invece, fosse già attrezzato per effettuare elaborazioni di immagini, può inviare su disco Mac o MS-DOS i propri lavori più interessanti, inserendo sempre (va bene un qualsiasi formato diffuso: PICT, TGA, JPG, TIFF, GIF, PCX, ecc. ecc.) l'immagine originaria, l'immagine elaborata, una breve descrizione dei procedimenti utilizzati e, stampata su carta e sottoscritta, la dichiarazione liberatoria di cui sopra.

Ogni mese il lavoro più interessante verrà pubblicato su MCmicrocomputer e l'autore (se non si tratta di un professionista nel campo dell'imaging digitale) ricompensato con un gettone di 100.000 lire. Fatevi avanti!

8

10

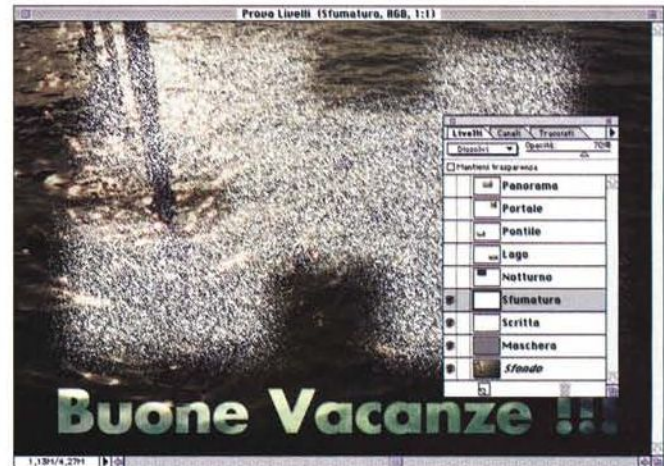
9

Per ottenere la sfumatura puntiforme si utilizza il metodo di applicazione «Dissolvi», per l'effetto «occhiali da sole» applicato allo sfondo si utilizza la modalità «Differenza» con una opacità piuttosto bassa (figg. 8-10).

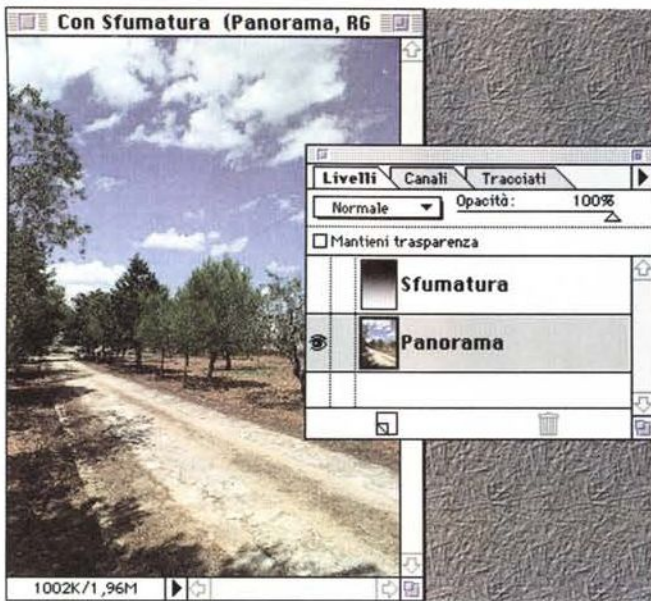
all'altra) il nostro primo panorama (vedi figura 2) diventa una selezione fluttuante sullo sfondo. Ragionando in modalità «monolayer», fintantochè rimane attiva la selezione possiamo posizionarla dove vogliamo, ma non appena la «deselezioniamo» il piccolo panorama verrà incorporato sull'immagine di sfondo senza possibilità di effettuare ulteriori spostamenti.

Per evitare questo problema, invece di deselezionare l'immagine (anche prima di aver scelto la posizione più opportuna) richiamiamo la palette Livelli - visibile, d'ora in poi, in tutte le successive immagini - e diamo un doppio click sulla voce «selezione fluttuante». Compare una finestra «Crea Livello» (fig. 3) nella quale inseriremo, se lo desideriamo, anche un nome per identificarlo agevolmente. Possiamo ripetere il procedimento tutte le volte che vogliamo inserendo nuove immagini su layer differenti. La palette dei livelli ci permette di visualizzare o nascondere i vari layer, ma il livello realmente attivo - quello sul quale hanno effetto le nostre modifiche - è di volta in volta quello evidenziato da un rettangolo grigio. Indipendentemente, infatti, da quel che i nostri occhi possono ammirare a video ogni modifica effettuata riguarderà solo ed esclusivamente il layer attivo, sia che si tratti di una variazione cromatica, l'applicazione di un filtro digitale o uno spostamento all'interno dell'area di lavoro. Inoltre, semplicemente spostando via mouse i livelli elencati nell'omonima palette, possiamo cambiare in ogni momento l'ordine, posizionando in alto livelli inferiori e viceversa. Più livelli possono essere collegati tra loro per quel che riguarda le operazioni di spostamento. Se, ad esempio, su un livello abbiamo un oggetto e su quello sottostante abbiamo creato la sua ombra, collegandoli tra loro ogni spostamento del primo - come è naturale che sia - si ripercuoterà sul secondo.

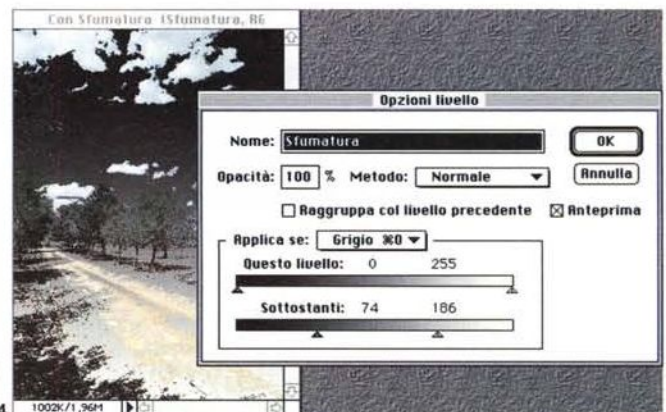
Tutto ciò premesso...

Andiamo a incominciare! Per prima cosa, dopo aver aggiunto le «immaginette», realizzeremo la scritta visibile in basso. Il font utilizzato è il Futura ExtraBold, ma ciò che è più interessante è la sua colorazione. Non si tratta, infatti, di una sfumatura costruita a mano ma è semplicemente una variazione sul tema dello sfondo acquoso. In pratica la scritta «Buone Vacanze !!!» subito dopo il tracciamento sull'immagine (figura 5) è stata eliminata dall'immagine non prima, però, di aver registrato la sua selezione dall'apposito menu presente in Photoshop. In questo modo (vedi figura 6) rendendola nuovamente attiva sull'immagine di sfondo possiamo prelevare con la funzione «Copia» una scritta ritagliata dalle acque del lago. Eseguendo a questo punto «Incolla», la scritta diventa selezione fluttuante (...galleggiante!) sull'acqua e possiamo - con il solito procedimento testè descritto - trasformarla in un nuovo layer dell'immagine.

Richiamando, sulla scritta, la funzione livelli (figura 7) si modificano l'intervallo tonale aumentando sensibilmente

Parola di Nikon!

Le immagini di quest'articolo sono state digitalizzate utilizzando il Nikon CoolScan, provato sul numero 152 di MCmicrocomputer. È uno scanner molto compatto per pellicole negative o diapositive formato 135 in grado di fornire risultati a dir poco eccellenti o, come si usa dire in questi casi, di qualità «fotografica». Per ulteriori informazioni: Nital SpA - Via Tabacchi 29 - Torino - Tel. 011/3102151.

11

12

13

14

Con i cursori di «Applicazione» possiamo stabilire, in base alla luminosità, quali punti di un livello devono essere utilizzati.

il contrasto e i toni medi. Il risultato è già molto interessante, ma risalterà maggiormente quando maschereremo lo sfondo come tocco finale alla nostra immagine.

Occupiamoci ora dell'ombra puntiforme. Avremmo potuto definire un'ombra per ogni immagine inserita - aggiungendo cinque ulteriori layer - ma visto che il tempo è denaro (e ancor di più la memoria RAM!) si è optato per un'ombra unica da realizzare dopo il corretto posizionamento dell'immagine. Questa volta creiamo un nuovo livello senza partire da una selezione fluttuante. Con lo strumento Lazo tracciamo la sagoma delle cinque illustrazioni (figura 8) e richiamiamo la funzione sfumatura. Impostiamo un valore di 15 pixel e riempiamo la selezione di bianco ottenendo un'ombra piena (sebbene sfumata ai bordi) di tale colore. Per l'effetto puntiforme è sufficiente selezionare «Dissolvi» dal pop-up menu del meccanismo di applicazione (in alto a sinistra nella palette dei livelli) e impostare un'opacità inferiore al 100%, nel nostro caso 70.

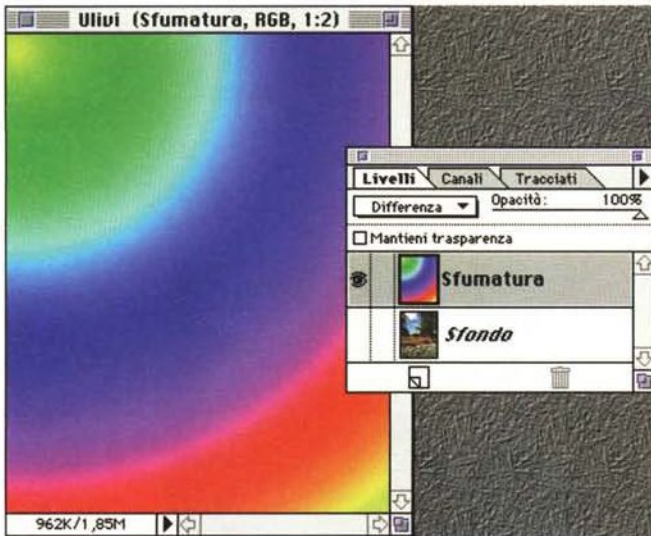
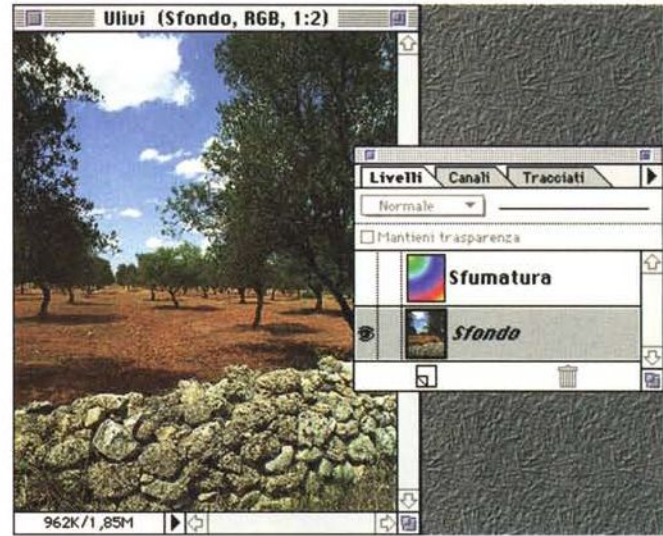
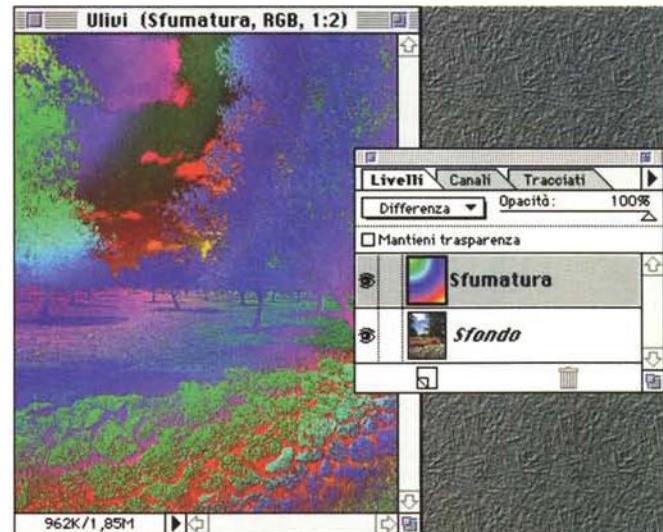
Per finire applichiamo all'immagine di sfondo l'effetto «occhiali da sole». Creiamo un nuovo livello (figura 10) interamente riempito di grigio al 50% impostando il suo metodo di applicazione su «Differenza» e l'opacità su 38%. Tale metodo di applicazione (più facile da sperimentare che da spiegare) non fa altro che sottrarre il colore base da quello applicato o viceversa a seconda della luminosità di questi ultimi. Provare per credere!

Per finire

Prima di concludere quest'articolo mostriamo altri due esempi relativi all'interazione tra livelli. Il primo, presente nella pagina a sinistra, riguarda la permeabilità dei livelli in base ad impostazioni riguardanti la luminosità. Come esempio è stata caricata un'immagine generica di un panorama e a questa è stato aggiunto un livello contenente una sfumatura 0-255 (dal nero «pieno» al bianco «sparato»).

Con un'opacità del 100% e senza utilizzare meccanismi di applicazione particolari, la sfumatura copre completamente l'immagine sottostante non permettendone la visione nemmeno parziale. Le figure 13 e 14 mostrano, invece, come variare l'applicazione dei layer

15

16

Applicazione per «Differenza» di un fondino colorato sull'immagine di un paesaggio. Si noti come l'effetto cromatico vari in funzione della luminosità dell'immagine sottostante: i punti più chiari provocano un'inversione cromatica non presente nelle zone più scure.

17

18

in base al livello luminoso. Si utilizzano i due cursori «Questo Livello» e «Sottostanti» per stabilire quali pixel rendere visibili (o comunque applicare). Con il primo cursore indichiamo in pratica l'intervallo di valori di luminosità dei pixel del livello corrente da prendere in considerazione. L'intervallo può essere sfumato (sdoppiando ogni cursore in due semicursori) in modo da provocare un intervento graduale.

In figura 13 è impostato un intervallo compreso tra 20/36 e 191/201 con relativa visualizzazione dell'effetto finale. Del layer Sfumatura sono pienamente visibili solo i pixel il cui valore di luminosità è compreso tra 36 e 191, non sono visibili quelli di luminosità inferiore a 20 e superiore a 201 e i due rimanenti intervalli sono trattati come sfumatura.

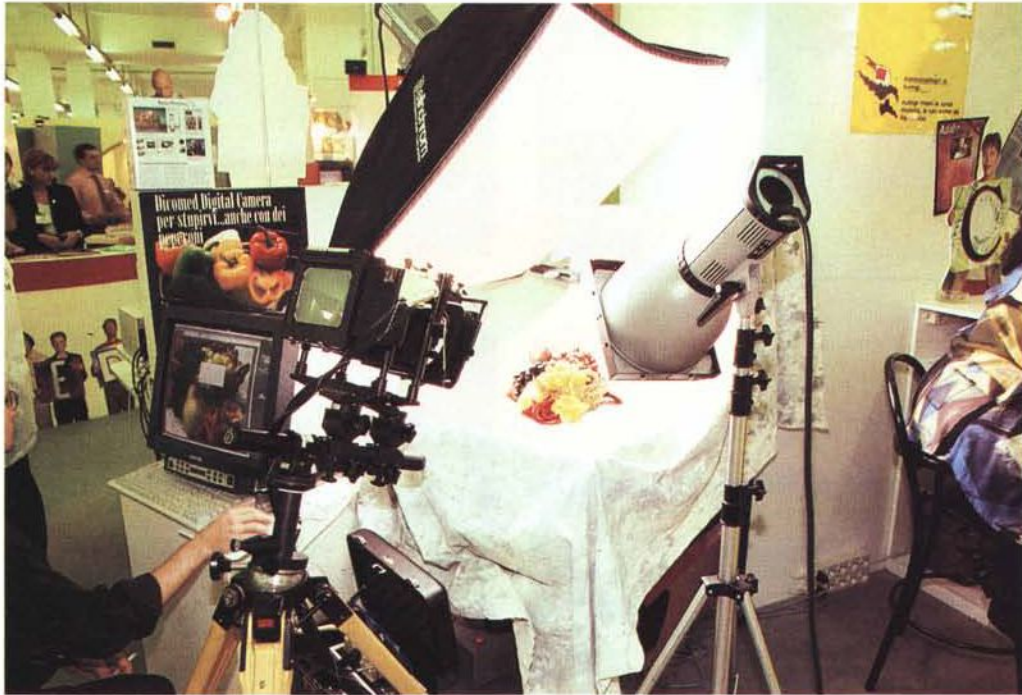
Nel secondo caso (figura 14) è stato modificato il cursore «Sottostanti» con il quale indichiamo l'intervallo di luminosità di pixel vogliamo vedere attraverso il livello corrente. Impostando come intervallo da 0 a 74 e da 165 a 255 abbiamo «bucato» la sfumatura con le parti più scure (le ombre, i tronchi) e con quelle più chiare (le nuvole). Combinando l'utilizzo dei due cursori e scegliendo immagini e maschere più opportune è possibile ottenere effetti ben più interessanti di quelli mostrati in questa sede.

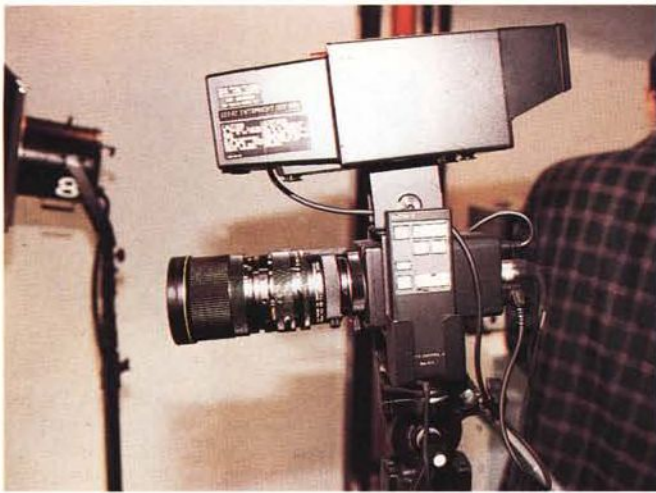
Per finire diamo uno sguardo anche all'immagine mostrata in questa pagina. È un'ulteriore applicazione del metodo «Differenza», già utilizzato nella cartolina per l'effetto «Occhiali da sole». Volendo, come è mia nota consuetudine, esagerare a tutti i costi è stata creata una sfumatura radiale Giallo-Giallo di tutti i colori dello spettro visibile. La malcapitata immagine di sfondo è un tipico panorama salentino di ulivi, terra rossa e immancabile muretto di sole pietre. Impostando come metodo di applicazione «Differenza» vengono confrontati i livelli di luminosità dei pixel dei due layer (nella medesima posizione) e da quella maggiore viene sottratta quella minore ottenendo il pixel visualizzato. Osservate l'arco di sfumatura magenta che sovrasta il muretto. Nelle zone d'ombra (più scure) è rimasta invariata, in quelle illuminate (più chiare) troviamo la colorazione inversa: verde.

Magie di Photoshop!

MC

DigiSMAU

di Andrea de Prisco

L'invito, rivolto nei mesi scorsi, a raggiungere la nostra postazione allo SMAU con una o più foto da correggere e/o ritoccare è stato massicciamente raccolto da moltissimi lettori che, come nell'edizione '94 dell'importante fiera milanese dedicata al mondo dell'informatica, abbiamo avuto il piacere di ospitare presso il nostro stand. A parte qualche piccolo inconveniente tecnico verificatosi negli ultimi due giorni, tutto si è svolto secondo le nostre previsioni e anche per quest'anno possiamo «pubblicare» un bilancio più che positivo. Tutti (proprio tutti!) i lettori intervenuti hanno confermato l'interesse per la rubrica Digital Imaging (in onda ininterrottamente ormai da un anno sulle pagine di MC) e a quanto pare la formula «teoria e tecnica... a piccole dosi» ha riscosso e continua a riscuotere un discreto successo. Ottimo l'interesse anche per la neonata rivista MC-digest il cui primo numero è dedicato all'argomento Digital Imaging. Purtroppo allo SMAU non era ancora pronto il CD-ROM allegato, contenente oltre ai testi degli articoli anche cento immagini ad alta risoluzione e le versioni dimostrative di Adobe Photoshop 3.0 per Macintosh e Windows e di Adobe Illustrator per il solo Mac. Grazie ai programmi acclusi e alla presenza delle immagini ad alta risoluzione utilizzate negli articoli tecnici è possibile sperimentare in prima persona i procedimenti utilizzati, seguendo e utilizzando passo passo le tecniche descritte. Il ritardo nella preparazione del CD-ROM ha provocato, ahinoi!, anche uno «slittamento temporale» della presenza in edicola della nuova pubblicazione tant'è che certamente è ancora possibile trovarla in vendita in tutt'Italia. Chi non ha fatto in tempo può comunque rivolgersi al nostro ufficio arretrati preposto allo scopo.

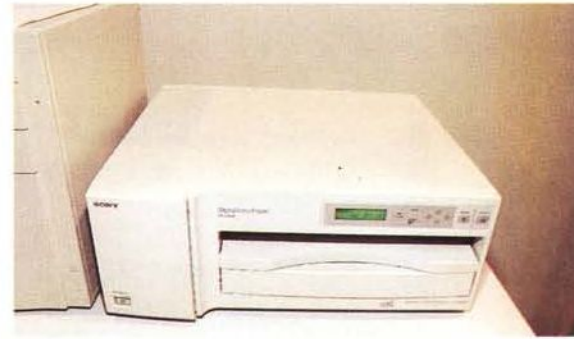
Tornando alla nostra postazione allo SMAU, è stato bello constatare, ad esempio, che molti lettori intervenuti al nostro stand non solo avevano seguito con molta attenzione tutti gli articoli pubblicati nei mesi scorsi, ma la loro «sete di sapere» si manifestava ulteriormente con domande specifiche su argomenti trattati anche molto tempo prima. Non sono mancati, naturalmente, preziosi consigli sul proseguimento della nostra esperienza fotodigitale sulle pagine di MC da parte sia dei lettori, mi si conceda il termine, «consumer» che da parte dei professionisti dell'immagine interessati all'argomento digitale non tanto per passione (anche se questa non guasta mai!) quanto per motivazioni di natura spiccatamente imprenditoriale. Non erano poche, infatti, le persone completamente a digiuno di informatica (loro stesse si presentavano così...) che visitavano l'intero SMAU alla ricerca di stand e postazioni in qualche modo collegabili al mondo della fotografia. L'impresa, si badi bene, non era certo delle più semplici, visto che le poche postazioni dedicate al digital imaging si disperdevano tra le migliaia e migliaia di stand presenti all'interno dei padiglioni fieristici. Un giorno (secondo me nemmeno troppo lontano) avremo anche fiere e saloni interamente dedicate alla fotografia digitale, ma per il momento dobbiamo

Anche allo stand Sony, tra decine di televisori e impianti hi-fi, si respirava profumo di immagine digitale. Il sistema di ripresa proposto si basa su un apparecchio ad alta definizione per riprese in studio di soggetti immobili (in alto a sinistra). Qui a lato la stampante a sublimazione termica formato A4 e, in alto a destra, la nuova videocamera digitale che, molto probabilmente, stravolgerà nuovamente il mercato videoamatoriale.

accontentarci di ricercare all'interno di manifestazioni nei due campi (informatico e fotografico) gli spazi dedicati al nuovo mondo. Un appuntamento da non perdere (almeno per l'utenza dell'Italia centro-meridionale) è il «Foto Roma Show» dal 10 al 13 novembre prossimo, di dimensioni ovviamente nemmeno paragonabili a quelle dello SMAU (uno a cento?), ma dove certamente non sarà difficile trovare in esposizione macchine, accessori e software di natura fotodigitale.

Nelle poche pause che ho potuto concedermi nel corso dello SMAU (so che alcuni lettori sono rimasti a bocca asciutta non trovandomi allo stand, chiedo loro scusa ma non dispongo ancora del plug-in per l'ubiquità), sono andato anch'io in giro per i padiglioni fieristici alla ricerca di interessanti postazioni dove si parlasse, tra l'altro, anche di fotografia digitale. Visto il poco tempo avuto a disposizione la ricerca è stata tutt'altro che approfondita e questo breve reportage è certamente incompleto, ma comunque interessante per capire (sempre di più) che aria tira. Per il momento... buona lettura!

Nikon

Presso la postazione Digital Imaging presente al nostro stand era possibile provare (e ammirare...) il nuovo Super CoolScan della Nikon, lo scanner per pellicole negative e diapositive 35 mm, gentilmente messoci a disposizione dalla Nital di Torino (distributore esclusivo per l'Italia dei prodotti fotografici Nikon - Tel. 011/3102151). Rispetto al precedente modello, provato pochi mesi fa sulle pagine di MCmicrocomputer, il nuovo apparecchio è in grado di digitalizzare le immagini in appena 40 secondi alla massima risoluzione. Grazie alla sua sorprendente velocità è possibile dotare l'apparecchio di un alimentatore automatico per diapositive, col quale è possibile «caricare» fino a 50 originali diversi e provvedere alla digitalizzazione automatica in sequenza senza ulteriori interventi da parte dell'operatore. È sufficiente disporre di adeguato spazio sull'hard disk e nel giro di un'ora le cinquanta diapositive saranno tutte digitalizzate, controllando per ognuna di esse (sempre automaticamente) la corretta messa a fuoco, la giusta esposizione e l'equilibrio cromatico.

La risoluzione massima raggiunta dal Super CoolScan è, come per il modello precedente, di 2700 dpi; l'illuminazione è fornita da un array di led RGB a luce fredda (da cui il nome CoolScan); l'elemento CCD conta ben 2592 pixel. Le diapositive singole montate su comune telaietto possono essere direttamente inserite nel Super CoolScan senza l'utilizzo di ulteriori adattatori, mentre per le pellicole in striscia è fornito un apposito film holder «double face» per spezzoni di lunghezza massima pari a sei fotogrammi (tutti raggiungibili senza aprire l'adattatore). Il dispositivo di messa a fuoco automatica (nel precedente modello era manuale, effettuata dall'operatore e verificata via software) funziona, come di consueto, sul livello di contrasto dell'immagine, analizzato su una zona scelta dall'utente (quando la messa a fuoco è raggiunta il contrasto è massimo). Naturalmente è anche possibile la messa a fuoco manuale, effettuabile grazie ad un servomeccanismo controllato via software.

Il nuovo Nikon Super CoolScan

La digitalizzazione dei fotogrammi avviene con un unico passaggio, la fase di pre-scan dura meno di 15 secondi (necessaria per valutare la corretta messa a fuoco e l'esposizione automatica) e lo scanning alla massima risoluzione dura 40 secondi per i materiali positivi e 60 per i negativi. In entrambi i casi la conversione A/D avviene a 12 bit per colore primario (totale 36 bit/pixel) mentre il file in uscita è fornito nei consueti 24 bit/pixel sufficienti per codificare 16.7 milioni di tinte (256 livelli per colore primario).

Agfa

Ricca e articolata la gamma dei prodotti Agfa relativi all'immagine digitale. Si va dagli scanner piani a quelli per pellicole (per quel che riguarda l'acquisizione di originali «tradizionali») fino agli apparecchi per la fotorestituzione su pellicole di vario formato. In mezzo a questi due estremi troviamo anche apparecchi fotografici per la ripresa diretta in formato digitale, una nuova stampante a colori a doppia tecnologia (sublimazione più trasferimento termico a cera) e un

La gamma di prodotti Agfa per il settore fotodigitale copre ormai tutti i settori, dagli apparecchi di ripresa alle stampanti senza tralasciare il software.

software di calibrazione molto potente denominato FotoTune 2.01.

L'ultimo scanner piano «entry level» di Agfa è il nuovo StudioScan IIsi che lavora cinque volte più velocemente del suo predecessore. Con la sua risoluzione ottica di 400x800 punti per pollice e con una risoluzione interpolata di 2400x2400 dpi, lo StudioScan IIsi permette di ottenere risultati di alta qualità. Grazie ad un apposito adattatore è possibile leggere anche diapositive, fino al formato massimo di 8"x10", mentre l'area di lettura per originali opachi consente la digitalizzazione fino al formato massimo «legale» e A4.

Nel campo degli scanner professionali Agfa (di categoria desktop), il fiore all'occhiello è rappresentato dal modello Arcus II che offre una risoluzione più elevata, una migliore qualità immagine, un maggiore numero di bit per pixel e superiori prestazioni anche in termini di velocità. Per questo modello il modulo di lettura per trasparenti è integrato nell'apparecchio. Vision 35 è, invece, uno scanner compatto per pellicole 35 mm caratterizzato da un'elevata risoluzione ottica abbinata alla possibilità di riconoscere fino a 68 miliardi di colori per un'accuratezza di lettura senza precedenti. La messa a fuoco dell'originale è automatica così come il controllo dell'esposizione. Con l'apparecchio è fornito il software FotoLook caratterizzato da funzioni di livello professionale, come la mascheratura sfocata variabile (USM) e la rimozione della dominante cromatica (CCR). La versione Mac di Vision 35 include anche il software FotoFlavor per la correzione selettiva dei colori. Novità di rilievo di questa edizione SMAU è senza dubbio la StudioCam, fotocamera digitale compatta, da utilizzarsi negli studi fotografici professionali e negli ambienti DTP con elevati volumi di lavoro. StudioCam è particolarmente adatta alla fotografia still life e alla riproduzione in studio. È la soluzione ideale per la produzione di cataloghi, di mailing di prodotti di corrispondenza, di volantini pubblicitari, di depliant di prodotti e altri documenti contenenti immagini da realizzare in tempi brevi. Il controllo dello zoom fornito assieme alla fotocamera facilita una rapida composizione dell'immagine e, grazie ad un meccanismo interno, è possibile ruotare il sensore CCD per riprendere sia in formato orizzontale che in formato verticale senza ruotare l'apparecchio.

Per le riprese digitali in esterno è disponibile anche ActionCam in grado di catturare fino a 24 immagini in movimento in un minuto (poco più di 2 secondi ad immagine). Basata su tre sensori CCD a matrice produce immagini a colori pieni da 24 bit/pixel. I file sono registrati in formato compresso su schede PCMCIA inseribili sul retro della fotocamera (fino a 100 immagini per scheda).

DuoProof è la nuova stampante a colori Agfa in grado di produrre prove colore fino al formato A3 in due distinte modalità: stampa a trasferimento termico per prove colore economiche e veloci, stampa a sublimazione per prove colore a tono continuo in entrambi i casi effettuata ai canonici 16.7 milioni di colori resi possibili dalla codifica a 24 bit pixel delle immagini. Per il passaggio tra le due modalità è sufficiente sostituire i rulli per l'inchiostro per le due tecnologie, mentre gli utenti collegati via rete alla DuoProof possono interrogare a distanza la stampante per conoscere il tipo di nastro in quel momento installato. All'interno della macchina è presente un hard disk da 250 megabyte per font e lavori di stampa completi elaborati dal RIP hardware PostScript Level 2. DuoProof è dotata di interfacce LocalTalk, parallela Centronics, seriale RS-232C e Ethernet, 28 megabyte di RAM espandibili a 136.

FotoTune 2.01 più che un software di calibrazione è da considerare come un pacchetto per la gestione completa del colore. Grazie a FotoTune è possibile mantenere una coerenza dei colori in tutti i passaggi del processo di riproduzione. Comprende la più ampia gamma di profili predefiniti e generici per diversi monitor e dispositivi di ingresso uscita, collegandoli automaticamente per riunire in un unico passaggio le correzioni dei colori relative a tutti i processi di riproduzione. Inoltre FotoTune 2.01 comprende opzioni di composizione estese per i profili dell'uscita, che tengono conto delle variazioni di inchiostro totale, del livello GCR, del controllo del nero scheletrico e dello schiacciamento del punto. Con la simulazione della «Prova Colore» è possibile simulare l'aspetto cromatico del risultato finale (ad esempio della stampa offset) sul monitor o sulla stampante a colori. Al riparo da brutte sorprese!

Tektronix

La novità Tektronix annunciata allo SMAU riguarda la nuova Phaser 480X, stampante formato tabloid a sublimazione del colore che offre funzionalità avanzate di controllo dell'output e dell'accuratezza del colore. Indirizzata alle applicazioni professionali di prestampa, la Phaser 480X è stata progettata per fornire prove di stampa digitali a colori di qualità fotografica sia per il mercato delle arti grafiche che per le applicazioni scientifiche e di progetta-

La novità Kodak allo SMAU era rappresentata dal nuovo scanner RFS 3570 e dalla fotocamera Digital Camera 40 di stampo prevalentemente consumer.

zione. Compatibile a livello hardware con Adobe PostScript Level 2, permette una rapida elaborazione delle immagini raster garantendo la compatibilità multipiattaforma, supportando anche reti miste in ambiente workgroup.

La Phaser 480X può stampare file di separazione, creati con le più diffuse applicazioni PC e Macintosh, utilizzando un unico foglio o più fogli. I file sono assemblati automaticamente e stampati con tutte le informazioni sull'abbondanza e la mascheratura dei colori, permettendo di individuare eventuali problemi all'inizio del processo prima della stampa finale risparmiando i costi dell'eventuale duplicazione delle pellicole.

Per la calibrazione colore è stato messo a punto il software PhaserMatch, sia per la piattaforma PC poiché Macintosh, semplice da utilizzare poiché non richiede né training né speciali strumenti di misura.

Il programma può calibrare i profili colore secondo le specifiche di ciascun cliente, intervenendo sul dot gain, densità e curva di riproduzione del colore, per simulare l'output di una macchina da stampa su un certo tipo di carta e con determinati inchiostri. Inoltre la Phaser 480X è certificata PANTONE, utilizza un processore RISC AMD 29000 a 24 MHz e incorpora 32 megabyte di RAM per la stampa di un'immagine piena in formato A3.

Kodak

Allo stand Kodak il digitale è ormai di casa da tempo. Accanto alla stupenda stampante a sublimazione XLS8600 PS (provata sullo scorso numero di MCmicrocomputer) venivano esposti gli scanner per pellicola, le fotocamere digitali professionali basate su corpo Nikon e Canon e il nuovo apparecchio di fascia bassa Digital Camera 40. Si tratta della prima fotocamera digitale Kodak appartenente alla categoria delle cosiddette «point-and-shot» (inquadra e scatta). È dotata di un sensore CCD in grado di offrire una risoluzione di 756x504 pixel, con l'utilizzo di pile al litio è in grado di assicurare un'autonomia di funzionamento per circa 800

Mitsubishi offre stampanti a sublimazione in diversi formati per la stampa da computer o da segnale video.

scatti, offre l'esposizione automatica e la possibilità di utilizzare aggiuntivi ottici per trasformare l'obiettivo «normale» in grandangolo, in tele, o per effettuare riprese macro. La messa a fuoco è assicurata tra un metro e mezzo e infinito e al momento dello scatto la fotocamera sceglie automaticamente tempo di esposizione e diaframma (il primo tra 1/30 e 1/175, il secondo tra f/2.8 e f/16) valutando l'opportunità di attivare o meno anche il flash integrato. Le immagini così catturate possono essere trasferite su computer Macintosh o Windows utilizzando una porta standard RS-232C.

Il Kodak Professional RFS 3570 è un nuovo scanner multiformato in grado di acquisire pellicole negative o diapositive, fino al formato 70 mm, in meno di due minuti. La risoluzione può variare da 800 a 2.000 punti per pollice ed è fornito di dispositivo di autofocus, bilanciamento del colore e di modalità «bianco/nero».

La digitalizzazione avviene a 12 bit per colore primario (4096 livelli per ogni componente cromatica) che assicurano un eccellente range dinamico con un altrettanto elevato rapporto segnale/rumore per digitalizzazioni di altissima qualità.

Allo stand DIAI diversi produttori esponevano soluzioni per la fotografia digitale. In basso la brochure DIAI stampata direttamente da computer con LittlePrint.

Minolta

Anche Minolta si tuffa nel campo digitale con uno scanner per pellicole 35 mm molto interessante. QuickScan 35 è il suo nome e promette velocità di digitalizzazione e qualità immagine sorprendenti. Queste le sue caratteristiche principali: digitalizzazione a colori da positivo, negativo o monocromatica; risoluzione ottica selezionabile dall'utente fino a 2.820 punti per pollice; risoluzione cromatica di 24 bit/pixel (8 bit per colore primario); convertitori A/D a 10 bit; sensore CCD trilinea; scansione single-pass; sorgente luminosa a tubo fluorescente; velocità di scansione di 12 secondi per 1.000x1.000 pixel e di 60 secondi per 2.820 dpi. Dal punto di vista software può essere pilotato da un plug-in di Photoshop per Macintosh e Windows con profilo ColorSync oppure attraverso un modulo TWAIN solo per Windows. Effettua la calibrazione automatica del livello di nero, l'esposizione automatica e il bilanciamento del bianco per le pellicole negative. La messa a fuoco dell'originale può avvenire sia automaticamente che manualmente, ed è possibile intervenire sulla rotazione, ribaltamento, bilanciamento dei colori, luminosità e contrasto.

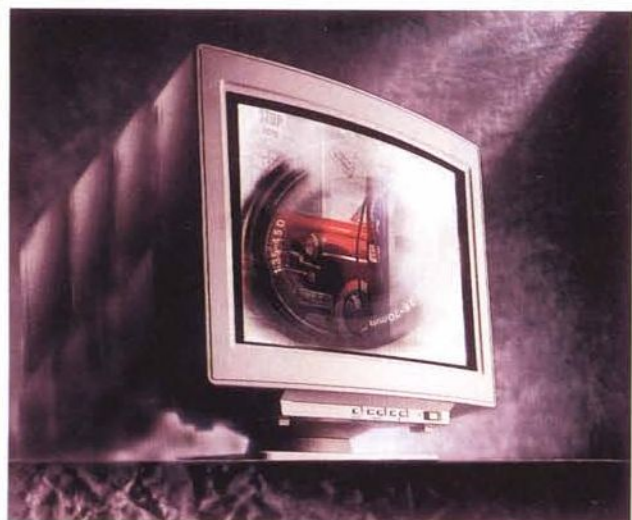
DIAI

L'Associazione Italiana Immagine Digitale (DIAI) non si rivolge ai soli fotografi interessati al nuovo corso tecnologico dell'imaging, ma anche a quanti abbiano a che fare con l'immagine digitale sotto altri aspetti: agenzie pubblicitarie, case editrici, produttori e distributori di attrezzature, per i quali verranno organizzate in futuro specifiche iniziative anche per questi settori professionali.

Una delle prime iniziative organizzate dalla DIAI si è tenuta durante lo scorso SMAU. Si è trattato della prima edizione di Digital Gallery e svoltasi nell'area dedicata ai New Media, al padiglione 7. Alla manifestazione hanno aderito numerose aziende specializzate nell'area dell'imaging digitale, che presenteranno i prodotti più innovativi destinati a questo settore. Nello stand erano allestiti dei set fotografici per consentire ai visitatori di sperimentare le nuove tecniche di ripresa nei suoi molteplici aspetti. Le aziende che hanno aderito alla manifestazione Digital Gallery sono state: All Computer, Apple Italia, Barco, Manfrotto, Metis Informatica, Mitsubishi, Modo, Sintesi e 3M con i loro sistemi per la ripresa, la stampa e l'archiviazione di immagini digitali.

Modo

Numerosi, come sempre, i prodotti presenti allo stand Modo. Vediamo brevemente i più interessanti, naturalmente dal punto di vista «fotodigitale».

- Colortron Digital Color Sensor è un nuovo strumento per la calibrazione del colore in ambiente Macintosh: è una soluzione hardware e software completa che permette di usufruire di tutte le funzionalità di un densitometro, un colorimetro, uno spettrofotometro, un calibratore di monitor a colori, un palette organizer, una utility di conversione del colore e un kit di strumenti grafici avanzati. Colortron Digital Color Sensor è uno strumento per la misurazione del colore che utilizza una soluzione innovativa optoelettronica simile a uno spettrofotometro ad ampiezza di banda costante. Ciò garantisce l'accuratezza e la riproducibilità di ciascuna misurazione nello spettro dei colori. La funzionalità di auto-calibrazione del colore fissa il tempo di misurazione nell'ambito della luminosità che si vuole ottenere. Il sistema ottico permette anche di calcolare la profondità di campo da compensare in caso di misurazioni singole o medie su superfici irregolari, come nel caso di tessuti. I colori catturati da Colortron vengono memorizzati sotto forma di documenti Palette, per poter comunicare le esatte specifiche di colore in formato digitale. I documenti Palette sono

Digital Personal Power

Il potente sistema modulare per l'elaborazione professionale delle immagini

Digital Personal Power è il sistema modulare proposto da Modo per l'elaborazione digitale delle immagini.

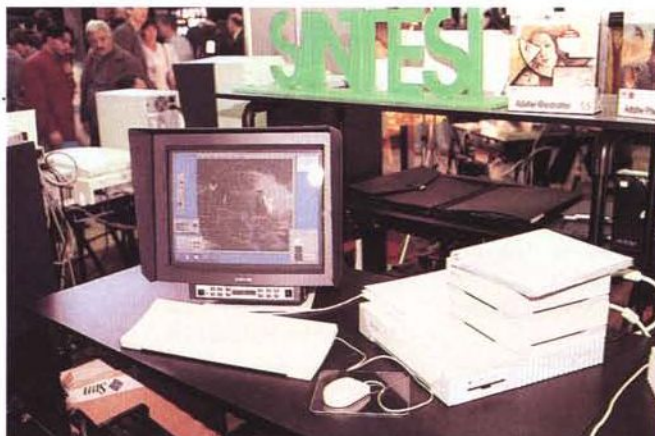
file in formato EPS che possono essere facilmente trasferiti nell'intero flusso di lavoro. Il sistema Colortron, la gamma degli strumenti e i documenti Palette sono anche accessibili direttamente dall'interno dell'applicazione che si utilizza: basta poter contare sul supporto di Apple Color Picker, che consente di catturare e integrare i colori direttamente all'interno dei file.

- Kodak Professional DCS 420C e DCS 460C sono le fotocamere digitali portatili di Kodak basate su tre nuove tecnologie: i sensori d'immagine, i dispositivi di memorizzazione dati e le batterie a capacità elevata.

Entrambe basate su un corpo macchina Nikon N90 le due fotocamere sono compatibili con tutti gli obiettivi con attacco a baionetta tipo F (compresi, ovviamente, gli AI, AIS e AF-Nikkor). Il modello DCS 420C offre una risoluzione dell'immagine di 1524x1012 pixel e il colore a 12 bit. La batteria della fotocamera può memorizzare 1000 immagini per carica, con una velocità di acquisizione delle immagini ad alta risoluzione a 24 bit di 38 secondi. Il modello DCS 460C offre in più un sensore Kodak che permette una risoluzione di 2048x3072 pixel, pari ad oltre sei milioni di punti.

- MonacoCOLOR è un potente plugin di Photoshop che permette agli utenti Macintosh di automatizzare completamente il processo di correzione e separazione del colore, riducendo i costi. Grazie alle sue caratteristiche di intelligenza artificiale, MonacoCOLOR è in grado di analizzare e interpretare le immagini digitalizzate ed effettuare in modo semplice e veloce tutte le difficili regolazioni necessarie al miglioramento cromatico delle immagini. Permette di ottenere il massimo della produttività, grazie alla possibilità di memorizzare configurazioni personalizzate per particolari tipi di riproduzioni, ma soprattutto per la caratteristica di lavorare in background, che consente al Macintosh di essere impiegato per altre attività. MonacoCOLOR effettua automaticamente il bilanciamento dei colori, regola le alte luci e le ombre, elimina eventuali dominanti colore, regola tinta, saturazione, luminosità e contrasto, compensa le variazioni dovute allo scanner o alla periferica di uscita utilizzata. Manualmente è possibile controllare i seguenti parametri di correzione: regolare il contrasto, ottimizzare la gamma tonale, accentuare i dettagli delle alte luci e delle ombre, selezionare il quantitativo di colore dominante da eliminare, selezionare il livello di maschera di contrasto, regolare la saturazione cromatica.

- KPT Power Photos è una collezione di CD-ROM HSC con immagini ad alta risoluzione, progettata per permettere agli artisti della grafica, professionisti e

Barco la faceva da padrone praticamente in tutti gli stand fotodigitali.

Sintesi mostrava Photoshop 3 per piattaforma Sun Microsystems.

Rainbow è il sistema di prova-colore digitale per DTP proposto dalla 3M.

non, di creare straordinari effetti fotografici. I volumi Power Photos sono due, KPT Power Photos Volume 1 e KPT Power Photos Volume 2 Elite Series: il primo comprende 11 CD per un totale di 500 immagini, il secondo 5 CD per un totale di 375 immagini. Le immagini sono tutte in formato RGB TIFF e occupano tra i 18 e i 24 MB. Le fotografie includono pagine già pronte per la pre-stampa, un'ampia selezione di sfondi e un incredibile assortimento di soggetti.

- KPT Convolver per Windows 95 è il primo software della casa californiana per il nuovo ambiente Microsoft. KPT Convolver offre ai professionisti della grafica e agli artisti della produzione digitale comandi di creatività e produzione con filtri speciali, incluse mascheratura ed effetti gaussiani, e la possibilità di generare contrasti e riproduzioni in rilievo sfruttando l'architettura a 32 bit. KPT Convolver per Windows 95 comprende Picture Publishers Limited Edition, il celebre software Micrografx, ideale per tutti coloro che non dispongono già di una soluzione per la gestione delle immagini. In questo modo, gli utenti possono disporre dei filtri e degli strumenti della più intuitiva applicazione di gestione delle immagini in ambiente Windows. Gli utenti possono lavorare secondo tre modalità: Explore, Design e Tweak. La modalità Explore permette di generare combinazioni casuali degli effetti speciali in una finestra di gestione, isolando gli effetti o i gruppi di effetti ritenuti più interessanti; la modalità Design permette di mescolare gli effetti e di selezionare fra due viste; la modalità Tweak, infine, permette un controllo totale sugli effetti, e l'applicazione solo di quelli definitivi. Con KPT Convolver, gli effetti vengono visualizzati in tempo reale nel momento stesso in cui vengono creati.

- MaskCutter, per ambiente Macintosh, è il primo software Scitex per creare mascherature. Grazie alla sua interfaccia intuitiva, MaskCutter permette di ricavare maschere da immagini a colori ad alta risoluzione in modo accurato e veloce. MaskCutter può essere integrato in modo trasparente con i principali ambienti di produzione desktop e lavorare in modo sinergico con Adobe Photoshop. L'applicazione apre file in formato TIFF (RGB, CMYK, indici e scale di grigio), EPS e Scitex CT. Le immagini a colori possono essere visualizzate a 24 bit, quelle in separazione in scala di grigio. La mascheratura può essere ottenuta full-color o come separazione. Le immagini vengono visualizzate molto velocemente, grazie a una palette di strumenti di navigazione molto intuitiva. Gli strumenti di mascheratura sono sei: AutoMask, DensityMask, Polygon, Smooth Polygon, Rectangle e Oval. Gli strumenti possono essere usati in modo intercambiabile nel creare un percorso di mascheratura e possono essere richiamati rapidamente. Ogni volta che viene completata una maschera, è possibile correggere e perfezionare le aree selezionate, tramite aggiunte o cancellazioni, fino a ottenere il risultato desiderato. AutoMask permette di individuare i contorni automaticamente. L'utente specifica il path o la direzione generale da seguire e l'algoritmo di AutoMask analizza le immagini e calcola con precisione il percorso indicato. Questo strumento permette di risparmiare molto tempo nelle operazioni di mascheratura e può essere utilizzato su qualunque tipo di separazione, comprese quelle in formato Luminance. L'utente può scegliere quale separazione analizzare e modificarla, visualizzando l'immagine a 24 bit. Density Mask è il comando che serve a isolare le diverse aree dell'immagine, rendendo più semplice creare maschere di oggetti complessi. Una volta definito l'outline preliminare, la maschera può essere perfezionata aggiungendo o cancellando le parti non necessarie, fino a ottenere il risultato voluto. Grazie agli effetti «Contiguous» e «Fill Island» è possibile, rispettivamente, eliminare aree al di fuori della maschera, e all'interno di esse. È possibile, inoltre, controllare la tolleranza del colore, calibrare immediatamente ciascuno dei comandi visibili a schermo, utilizzare una palette di colori predefiniti, sfumare perfettamente i contorni delle maschere.

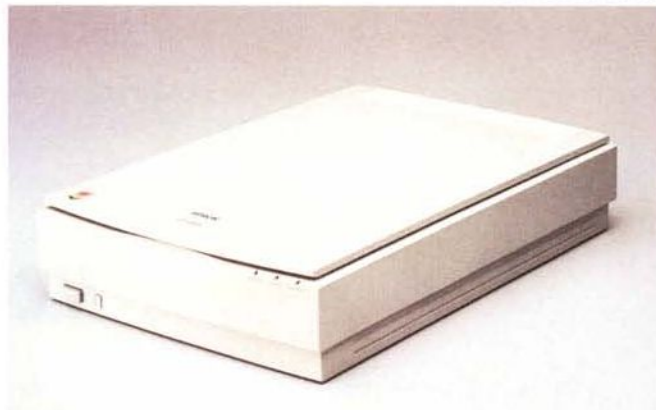
Radius

Con il nuovo PressView 21 SR Color Reference Display System, Radius completa la gamma di monitor professionali ad alta risoluzione della serie PressView. Progettato per rispondere alle esigenze degli utenti di Adobe Photoshop PressView 21 SR è una soluzione completa che integra numerose tecnologie Radius: il sistema Super Resolution, il software di calibrazione del colore ColorMatch, il colorimetro ProSense, la protezione ergonomica ColorShield Hood, il software PressView Display Management e l'anti-riflesso Stealth Coat.

PressView 21 SR è un monitor da 21" progettato per tutte le applicazioni di prestampa, editoria, fotocomposizione, creazione multimediale, progettazione grafica e ricerca scientifica che richiedono un controllo assoluto del colore. Grazie ai sistemi Radius Super Resolution e alle tabelle Radius ColorMatch Photoshop, offre il massimo delle funzionalità quando si lavora con Adobe Photoshop, grazie a una accurata traduzione dei colori dalla modalità CMYK a RGB.

A differenza di molti schermi che calibrano o alterano il colore sullo schermo riferendosi alle tabelle di riferimento integrate, PressView 21 SR calibra i parametri in modo assoluto, permettendo di raggiungere una temperatura massima di D50, pari a quella della luce diurna. Viene inoltre fornito di colorimetro

Abbiamo parlato di...

3M Italia SpA - Via S. Bovio, 1/3 - 20090 S. Felice - Segrate (MI) - Tel. 02/70353197 -Fax 70352449
Agfa Gevaert SpA - Via Grosio 10/4 - 20151 Milano - Tel. 02/30741 - Fax 02/3074429
Canon Italia SpA - Via Mecenate 90 - 20138 Milano - Tel 02/50921 - Fax 02/58012458
DIAI - Associazione Italiana Immagine Digitale - Via Perosi, 5 - 20146 Milano - Tel/Fax 02/4231859
Epson Italia SpA - Via F.lli Casiraghi 427 - 20099 Sesto S.G. (MI) - Tel. 02/262331 - Fax 02/2440750
Kodak SpA - Viale Matteotti, 62 - 20092 Cinisello B. (MI) - Tel. 02/66028454 - Fax 02/66028348
Manfrotto Trading - Via Livinallongo 3 - 20139 Milano - Tel. 02/5697041 - Fax 02/5393954
Minolta Italia Srl - Via Stephenson 37 - 20157 Milano - Tel. 02/390111 - Fax 02/48842345
Mitsubishi E. Europe - Centro Dir. Colleoni - Pal. Perseo 2 - Via Paracelso 12
20041 Agrate B. (MI) - Tel. 039/60531 - Fax 039/6057694
Modo S.r.l. - Via Masaccio, 11 - 42100 Reggio Emilia - Tel. 0522/512828 - Fax 0522/516822
Nikon - Nital SpA - Via Tabacchi 33 - Torino - Tel. 011/3102151 - Fax 011/8993977
Sintesi SpA - Via Vercelli, 43 - 13030 Caresanablot (VC) - Tel. 0161/216911 - Fax 0161/216924
Sony Italia SpA - Via Galileo Galilei 40 - 20092 Cinisello B. (MI) - Tel. 02/618381 - Fax 02/6126690
Tektronix SpA - Via XI Febbraio 99 - 20090 Vimodrone (MI) Tel. 02/250861 - Fax 02/25086400

La nuova stampante Epson Stylus Color II e il nuovo scanner GT-5000.

Radius ProSense, la terza generazione delle periferiche di misurazione del colore. Quest'ultimo offre un'esatta misurazione dei fosfori dello schermo e del punto di bianco, fornendo colori consistenti, accurati e ripetibili su altri monitor. Per una calibrazione perfetta del colore, ProSense visualizza i colori a 30 bit (10 per canale) con le schede di accelerazione grafica Radius dell'ultima generazione: ThunderColor 30, Thunder 30 o Thunder IV.

Il sistema di gestione integrata del colore di PressView 21 SR supporta tutti i principali sistemi standard di gestione del colore: Apple ColorSync 2.0, Agfa, Efi, Kodak e ICC. Inoltre, PressView SR viene fornito di tabelle di riferimento Radius ColorMatch Photoshop. Queste tabelle ottimizzano la traduzione dei file dalla modalità CMYK a RGB, per una calibrazione del colore più accurata.

Epson

L'incredibile famiglia di stampanti Epson a colori si arricchisce di due nuovi modelli molto interessanti. Il primo è l'erede della StylusColor che assieme al suo suffisso «II» sfoggia un nuovo look molto più compatto e curato. Stampa 4 pagine al minuto in bianco e nero e 1.5 pagine al minuto a colori. La risoluzione è ancora di 720x720 dpi e stampa in quadricromia (una cartuccia singola per il nero e una cartuccia tripla per ciano, magenta e giallo) sia su carta patinata che su carta «glossy» dall'aspetto professionale. La stampa su carca comune avviene a 720 dpi in modalità bianco e nero utilizzando la tecnologia MicroDot (la qualità è pari se non superiore a molte stampanti laser) mentre il colore viene automaticamente stampato a 360 dpi per non impregnare troppo la carta comune di inchiostro.

Il nuovo pannello di controllo della Stylus Color II comprende un indicatore che segnala l'esaurimento dell'inchiostro. Il nuovo driver di stampa comprende ora l'opzione Modalità Automatica che analizza i documenti in uscita e decide in base al numero di colori e alla loro disposizione le sfumature migliori da applicare. Come il precedente modello è dotata di interfaccia parallela Centronics per il collegamento a PC e di interfaccia seriale per il collegamento ai Macintosh.

La seconda novità Epson riguarda la Stylus 820, stampante monocromatica a getto di inchiostro con risoluzione 720x360 dpi, che in un attimo è in grado di trasformarsi in stampante a colori semplicemente cambiando testina di stampa. Dal costo ancora più contenuto, la Epson 820 si pone come valida macchina entry level per chi è interessato alla stampa a colori per produrre uscite, sebbene non eccellenti come quelle fornibili dalla Stylus Color II e dai modelli superiori, comunque più che accettabili sotto il profilo cromatico e della risoluzione offerta.

Novità anche nel campo degli scanner, con il nuovo GT-5000 molto compatto, dal prezzo contenuto e in grado di fornire risultati comunque molto interessanti. La risoluzione ottica del nuovo nato è di 300 punti per pollice (fino a 1.200 dpi in uscita con interpolazione), il formato massimo digitalizzabile è l'A4, e le immagini sono «catturate» a 16.7 milioni di colori cioè a 24 bit/pixel (8 per colore primario). Visto dal computer come una periferica TWAIN, l'Epson GT-5000 (così come gli altri scanner Epson) è pilotabile dall'interno di qualsiasi applicazione in grado di interagire con dispositivi di questo tipo. Il software di gestione del nuovo scanner permette tutte le regolazioni di contrasto, luminosità, correzione, fattore di zoom che l'utente più esigente può desiderare. Con la funzione TET (Text Enhancement Technology) è possibile riconoscere testi stampati anche su fondo colorato e irregolare facilitando al massimo le funzioni di OCR effettuate con il GT-5000.

È fornito, infine, di interfaccia parallela bidirezionale o con interfaccia SCSI. Nella versione Windows è fornito con PhotoMagic, un programma di fotoritocco in italiano molto facile da utilizzare.

Canon

Una nuova stampante a colori da Canon. Si chiama BJC-610, funziona in tecnologia Bubble-Jet e rende disponibili sofisticate funzioni di stampa a colori a un prezzo estremamente conveniente. La risoluzione di stampa raggiunge quota 720x720 dpi anche con l'utilizzo di carta comune e grazie al Windows Printing System di Microsoft sono possibili il massimo delle prestazioni e della velocità di stampa in ambiente Windows. Utilizza quattro testine di stampa di nuova concezione (da 64 ugelli l'una), cartucce indipendenti per i quattro colori della stampa in quadricromia e fornisce una velocità di stampa molto interessante (quattro pagine al minuto nella stampa b/n, 1 ppm in quella a colori). La durata delle cartucce garantisce un'autonomia di stampa pari a circa 500 pagine da 1500 caratteri per i testi e di circa 210 pagine con una copertura pari al 7.5% per la grafica.

Manfrotto

Megavision T2 è il sistema di ripresa digitale proposto da Manfrotto Trading. È un dorso da applicare a fotocamere a banco ottico 4"x5" e si collega ad un'unità centrale Pentium dotata di bus PCI, 48 megabyte di RAM, scheda grafica a 24 bit e monitor a colori SVGA da 14".

L'area di ripresa è di 31x31 mm con una risoluzione di 2048x2048 pixel. Le immagini a colori hanno una dimensione di 12 megabyte mentre la sensibilità relativa è di 300 ISO per le riprese in bianco e nero e di 25 ISO per quelle a colori. Il tempo di esposizione per le immagini a colori è di 9 secondi e sono disponibili come accessori piastre porta ottiche per utilizzare ottiche Hasselblad, Mamiya RB67 e Pentax 6x7. Da software è possibile controllare inquadratura e messa a fuoco, regolare contrasto ed esposizione così come i livelli di luminosità e intervenire sulle singole componenti cromatiche calibrando alte, medie e basse luci. MC

MC-Web

Questo mese cominciamo l'esplorazione delle pagine Web di MC-link, non manca il consueto spazio dedicato al messaggio del mese e un flash sulla nuova edizione della Guida a Internet della Electronic Frontier Foundation

a cura di Marco Calvo

Nel momento in cui scrivo è da pochi giorni attiva una nuova «anima» di MC-link: **MC-Web**. Si tratta della naturale evoluzione della telematica verso interfacce sempre più semplici da usare e belle da vedere, così da portare a questo nuovo potentissimo mezzo di comunicazione un numero sempre più grande di utenti.

Naturalmente le migliorie non sono semplicemente estetiche, ma rendono accessibili a tutti nuove e importanti funzionalità: dalla pubblicazione su Internet di cataloghi (un'occasione per le imprese commerciali per farsi conoscere da un pubblico potenziale vastissimo), alle personal Web page (vedremo presto cosa sono), da una nuova modalità di lettura delle conferenze pubbliche a nuovi programmi e strumenti per la gestione della posta elettronica. Tutte

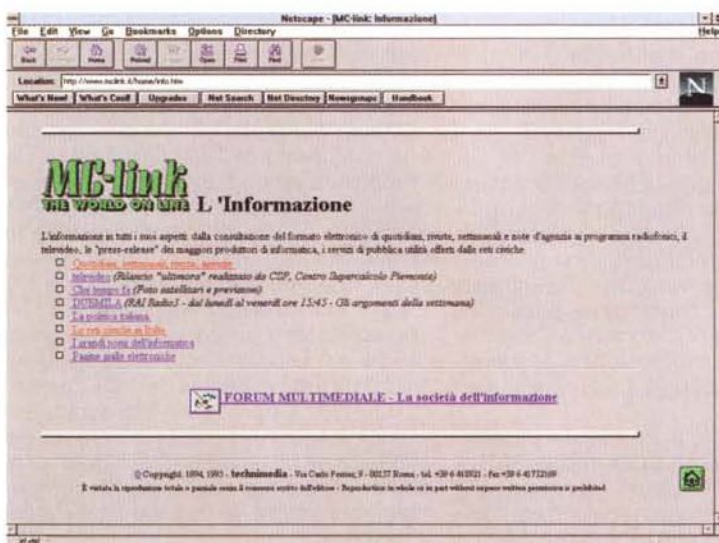
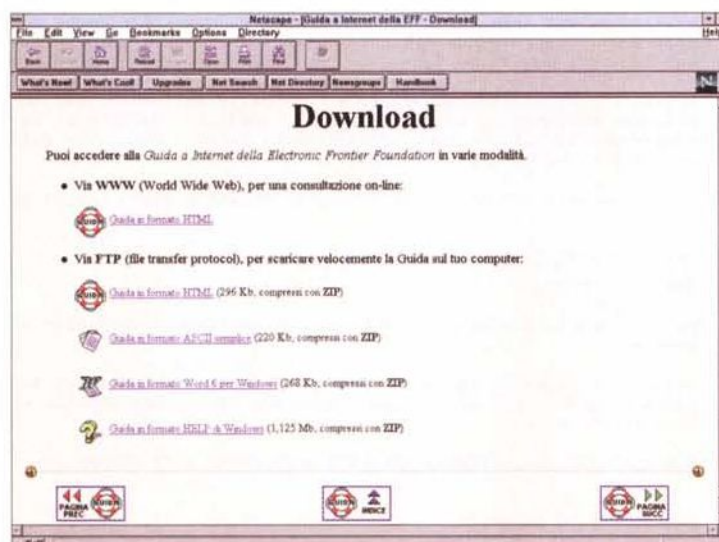
▲ *Figura 1 - Ecco la pagina principale di MC-link in edizione WWW. Ad ogni bottone giallo corrispondono altrettante pagine Web, ognuna con un menu di siti interessanti.*
L'aspetto di questa pagina, grazie al linguaggio HTML, risente solo in minima parte della risoluzione video adottata dai vari utenti. Nel caso in cui, ad esempio, si abbia uno schermo con una risoluzione bassa, la fila di bottoni gialla invece di «sforare» sulla parte destra del video, come succede di solito con le immagini troppo grandi, va... a capo, spezzandosi nei punti opportuni.
Una oculata programmazione in HTML dovrebbe tener conto delle varie risoluzioni video (alcune pagine Web invece hanno un aspetto gradevole solo su schermi 640 X 480, altre solo su schermi 800 X 600 e così via).
La URL di questa pagina è: **http://www.mclink.it/**

◀ *Figura 2 - Questo è quanto compare a video dopo aver selezionato il primo bottone giallo. Ad ognuna di queste voci di menu corrispondono spesso lunghi elenchi di indirizzi utili.*
I tempi editoriali delle pagine WWW sono molto più rapidi di quelli delle riviste cartacee, perciò è possibile che l'aspetto e il contenuto di questa pagina, come di altre, sia già cambiato nel momento in cui leggerete. Questo è un bene perché fa sì che Internet si rinnovi continuamente, ma certo provoca anche disorientamento (succede talvolta che alcuni siti Internet si trasferiscano, chiudano, ecc. rendendo obsoleti e inesatti gli elenchi che si creano).
La URL di questa pagina è: **http://www.mclink.it/home/info.htm**

Figura 3 - Nella parte bassa della pagina di MC-link intitolata «L'edicola telematica», alla voce «Riviste e pubblicazioni nate espressamente per la Rete» troviamo ***Beta****, una pubblicazione ipertestuale, distribuita solo in formato elettronico, che si occupa di informatica. I più attenti ricorderanno che Luciano Giustini ce ne ha parlato nel numero scorso di MCmicrocomputer (nella sua recensione alla conferenza di MC-link IPERTESTI).*
Il fenomeno delle riviste on-line distribuite gratuitamente, eppure completissime e assai curate come questa «Beta», è estremamente interessante. MC-link ne ospita alcune, ci torneremo su i prossimi mesi con maggiore calma. Nel frattempo potete leggere Beta on-line (o scaricarla) alla URL: ***http://www.mclink.it/n/beta/home/index.htm***

queste cose sono, per lo più, possibili presso buona parte degli Internet provider italiani, MC-link però ha fatto del suo meglio per rendere tutto questo intuitivo, flessibile ed economico.

Naturalmente la «vecchia» interfaccia a carattere rimarrà; non è colorata e accattivante come può esserlo una pagina scritta in HTML, ma ha dalla sua una grande efficienza (bastano pochi byte per impartire comandi, passare da una conferenza a un'altra, e così via) e una filosofia di funzionamento che ha avuto anni per essere affinata. È utile anche a coloro che, non avendo un accesso Internet nella propria città, devono ricorrere a Itapac per le proprie connessioni (Itapac, per chi non lo sapesse, è un sistema della Telecom che serve a collegarsi via modem in modo più economico rispetto alle interurbane, ma

▲ *Figura 4 - La Guida a Internet della Electronic Frontier Foundation (edizione italiana) è on-line su MC-link, alla URL:* ***http://www.mclink.it/guida/***
La sua traduzione dall'inglese e quindi la sua trasposizione in formato HTML sono state curate dall'associazione senza fini di lucro Liber Liber.

◀ *Figura 5 - La Guida a Internet è disponibile in vari formati. Via FTP si può prelevarla gratuitamente in HTML, in HELP, in ASCII semplice e in formato Word6 per Windows. Per ridurre i tempi di connessione, tutti i file sono compressi con ZIP. Tramite browser Internet come Netscape, invece, si può consultarla on-line, e scaricare solo i capitoli che interessano.*
La pagina con le informazioni su come scaricare le varie versioni è alla URL: ***http://www.mclink.it/guida/download.htm***

Per ulteriori informazioni su MC-link...

Per informazioni su MC-link, contattare la segreteria via e-mail al seguente indirizzo: mc0001@mclink.it o per via telefonica allo 06/41.89.24.34, oppure via fax allo 06/41.73.21.69.

Richiedete l'abbonamento-prova gratuito di un mese! Scaduto il mese, non dovrete nulla alla Technimedia, ma se MC-link vi piace, potrete abbonarvi al costo di 216.000 lire annue (I.V.A. non detraibile compresa), più 15.000 lire una tantum per l'attivazione.

Guida a Internet della EFF: ora l'edizione italiana è on-line

Ricordate la notizia, alcuni mesi fa, a proposito dell'uscita dell'edizione italiana della Guida a Internet della EFF? Ebbene, uno dei manuali elettronici più diffusi al mondo è ora consultabile on-line, gratuitamente, alla URL:

http://www.mclink.it/guida

La prima traduzione è stata realizzata da un gruppo di volontari dell'associazione culturale Liber Liber. C'è voluto il lavoro di più di venti persone, durato diversi mesi, per ottenere qualcosa di valido, il lavoro necessario per trasformare il tutto in HTML è stato sì più semplice, ma comunque molto impegnativo, anche perché i numerosissi riferimenti a siti Internet che si fanno nella Guida sono stati resi tutti attivi; quando cioè nel manuale si parla, ad esempio, della NASA, è sufficiente un click sulla parola NASA per saltare alla home page dell'ente spaziale U.S.A.

Ma non è finita qui, da qualche tempo sono disponibili delle versioni della Guida, oltre che in formato ASCII, anche in formato Word6 ed HELP per Windows. Quest'ultima edizione, interamente curata da Cesare Feroldi De Rosa, contiene anche delle librerie che accelerano sensibilmente la ricerca di punti specifici del manuale.

Tutte le varie versioni (ascii semplice, Word6, HTML ed HELP) si possono prelevare gratuitamente via FTP presso: **ftp://sunsite.dsi.unimi.it/pub/culture/Manuzio.**

Il messaggio del mese

Nel messaggio selezionato questo mese Enzo Dall'Igna dà utili indicazioni ai non vedenti che volessero accedere alla telematica.

Grazie ad ausili hardware e software è oggi possibile ai non vedenti muoversi agevolmente nel «cyberspazio», annullando molte di quelle barriere, fisiche, culturali e sociali che invece sussistono nello spazio «reale». L'argomento non è forse di interesse generale, ma merita spazio, secondo me, perché ci dà l'occasione per riflettere su alcuni aspetti della telematica di solito non presi in considerazione.

Per evidenti motivi, alcuni riferimenti a negozi e rivenditori fatti da Enzo (quelli più esplicitamente commerciali) sono stati eliminati; il messaggio completo tuttavia si trova facilmente nell'area rubriche/sociale/HANDICAP.

```
=========================================
rubriche/sociale/HANDICAP
Msg# 122, 23/01/95 22:05 [3937]
Figlio: Msg# 123
Da: MC0216 Enzo Dall'Igna (Padova)
-----------------------------------------
Oggetto: Problemi Relativi Ai Non Vedenti


Ciao a tutti:

Sono al mio primo messaggio, essendo un nuovo abbonato. ho letto tutti i
messaggi di quest'area a partire dal 01/12/94 ed ho pensato di dare il mio
contributo inviando una risposta globale.

Sono un cieco assoluto! In cio' mi differenzio dagli ipovedenti i quali
hanno un residuo visivo che da' loro diritto di chiamarsi tali, qualora
esso non superi 1/10 in entrambi gli occhi con correzione.

Nell'ambito del settore handicap mi occupo di: informatica, ausilii
speciali in voce ed in braille, stampanti braille, sistemi di lettura e
riconoscimento testi tramite scanner, collocamento al lavoro, legislazione,
pensionistica.

A proposito, qualcuno proveniente da Fidonet ha detto che per acquistare un
sintetizzatore vocale e' meglio non rivolgersi all'unione ciechi, ma alla
u.s.l.; tengo a precisare che l'unione italiana ciechi, non e' in questo
caso alternativa all'u.s.l., infatti, dovunque si acquisti un
sintetizzatore od altro ausilio informatico, o di altro genere, che rientri
nel nomenclatore come protesi, e' possibile avere il contributo u.s.l..

In ogni caso, rivolgendosi all'u.s.l. si puo' avere il contributo previsto
dalla legge ma difficilmente si otterranno informazioni sui prodotti, le
quali si potranno altrimenti avere rivolgendosi agli uffici dell'u.i.c..

Sono molto lieto di iniziare la mia attivita' in quest'area, che mi auguro
veda una sempre crescente partecipazione; penso che l'oportunita' di
utilizzare una rete informatica che oggi e' possibile anche per noi ciechi
grazie all'utilizzo dei sintetizzatori vocali o dei display braille, sia
un'occasione da non perdere.

L'utilizzo di sintetizzatori vocali da parte dei ciechi per la gestione del
personal computer e' ormai una realta' acquisita da diversi anni. possono
essere gestiti piu' o meno efficacemente tutti i pacchetti software dos;
per windows ci stiamo arrivando.

Per l'acquisto di una scheda vocale di ottima qualita' ci si puo' rivolgere
a:

XXXXXXXXXX VIA XXXXXXXX XX XXXXX XX.

TEL XXX XXXXXX.

si puo' acquistare anche il software di gestione : consiglierei il (filtro
vocale 3).

Per quanto riguarda tastiere speciali e programmi didattici anche per non
udenti, nonche' per altri ausili speciali (stampanti braille ecc.), si puo'
rivolgersi  alla:

XXXXXXXXXXXX VIA XXXXXXXX XXXXXXXX X XXXXXXXX XXXX XXXXXX TEL. XXXXXXXXXXXX


Audiolibri in cassetta.
```

```
In italia esistono alcune fornite nastroteche a cui ci si puo' rivolger per
ottenere libri in cassetta; informazioni al riguardo possono essere sempre
ottenute rivolgendosi alle sedi dell'unione italiana ciechi, la quale a la
propria sede in ogni citta' e da' informazioni gratuitamente.

Di seguito comunico alcun degli indirizzi a cui ci si puo' rivolgere
tenendo presente che tali servizi sono riservati ai ciechi e agli
ipovedenti, quindi a coloro che non superino 1/10 di residuo visivo.

In genere non si e' molto fiscali al riguardo, infatti vi possono essere
persone, in particolare anziane, che pur avendo un residuo superiore non
riescono a leggere; in tali casi ritengo che il servizio possa essere
erogato ugualmente.

Si deve inviare comunque un certificato oculistico, nel caso il residuo
visivo sia superiore ad 1/10 consiglio di spiegare la situazione magari
avvalendosi del parere del medico curante.

SERVIZIO DEL LIBRO PARLATO PER I CIECHI D'ITALIA ROBERT HOLMAN CORSO
GARIBALDI 49 D 28044 VERBANIA INTRA NOVARA,  TEL. 0323/402355.

NASTROTECA FRATELLI MILANI: PIAZZA DEL MERCATO 30 25121 BRESCIA TEL.  030
292070.

CENTRO NAZIONALE DEL LIBRO PARLATO VIA C. ABBA 6 38100 TRENTO TEL 0461
980279.

SISTEMA BIBBLIOTECARIO FELTRINO VIA C. RIZZARDA 21 FELTRE BELLUNO TEL
0439/303215. (QUESTO SERVIZIO EFFETTUA ANCHE LA REGISTRAZIONE DI TESTI SU
RICHIESTA DELL'UTENTE). ISTITUTO F. CAVAZZA, VIA CASTIGLIONI 78 BOLOGNA
TEL. 051/332090.
Il numero della bbs infoline e': 051/6448098

Cari saluti a tutti a risentirci.

Enzo Dall'Igna. mc0216@mclink.it
```

che ha una tariffa legata alla quantità di byte che i due computer collegati si scambiano: più è ricca la grafica di una pagina, più foto, suoni, ecc. ci sono, più costoso, ahinoi, sarà il collegamento).

La maggior parte di voi avrà per lo meno visto in funzione il browser Internet chiamato Netscape (in effetti ormai le sue schermate campeggiano un po' ovunque), ebbene: inutile starvi a spiegare come funziona, non è compito di questa rubrica e poi è veramente semplice, solo riferiamoci a questo programma per il viaggio che stiamo per intraprendere (ma tenete d'occhio anche il neonato browser della onnipresente Microsoft, sembra abbia degli ottimi numeri per tener testa al più diffuso Netscape).

Piuttosto che sommergervi di parole, questo mese cedo tutto alla grafica, accompagnando le immagini (se leggete riviste di informatica ne avrete viste centinaia di simili) con delle didascalie che spieghino qualcosa in più e che rendano questo breve tour interessante e, mi auguro, utile.

A presto. MC

Marco Calvo è raggiungibile su MC-link alla casella MC3363 e tramite Internet all'indirizzo marco.calvo@mclink.it

Figura 6 - Le personal Web page *sono una delle innovazioni di MC-Web. Nei mesi a venire pubblicheremo le più divertenti o le più interessanti, magari lasciando spazio agli autori per commentarle.*
Questo mese, giusto per darne un'idea, cominciamo con quella di Sergio Donati, moderatore dell'area CINEMA di MC-link, nonché noto sceneggiatore. Sergio, oltre a essere una gloria nazionale... è anche un bravo Web designer. La URL è: **http://www.mclink.it/personal/MC8574/index.html**

Figura 7 - Ed ecco infine un'altra delle novità. La pagina Web delle conferenze interne. Anche su questo argomento avremo occasione di tornare, la loro utilità risulta comunque subito evidente. Il moderatore di una determinata conferenza nella sua pagina Web può raccogliere in modo molto efficace una serie di indirizzi utili (nella pagina Web della conferenza dedicata al cinema ci sono elencati ad esempio i database e le filmografie raggiungibili tramite Internet), una collezione di domande ricorrenti (una conferenza tecnica potrebbe utilmente ospitare un elenco degli inconvenienti più comuni, con relative soluzioni), un insieme di puntatori a file molto richiesti (es.: la conferenza sui videogame potrebbe puntare al sito Internet di Doom, Descent, ecc.), e così via.
A titolo esemplificativo una schermata della pagina Web della conferenza IPERTESTI realizzata da Luciano Giustini. Questa pagina è ricchissima di consigli e di indirizzi utili a chi si occupa di ipertesti (c'è ad esempio la più vasta raccolta di manuali HTML in formato elettronico che abbia mai visto). La URL è: **http://www.mclink.it/mclink/ipertesti/index.html**

Windows 95 e la telematica

L'uscita del sistema operativo più atteso non ha lasciato indifferente chi si occupa di telematica: promesse annunci, il bello, il brutto, voci. Vediamo come e cosa l'appassionato trova (ed eventualmente non trova) nel nuovo Windows/DOS. Se non avete ancora 95... tenete da parte questo articolo. Probabilmente vi sarà utile in seguito

di Sergio Pillon

Eccoci: da qualche mese, i più curiosi da molti, stiamo usando Windows 95. Io ho avuto la fortuna di avere da molte beta fa questo sistema operativo e le prove che ho fatto sono, come sempre, più «prove su strada» che veri test, come siete invece abituati a leggere sulle riviste. Insomma mi sono messo nei miei e forse nei vostri panni: quelli di un appassionato di telematica, di un manager che la usa per lavoro, quelli di un ragazzo che si diverte a collegarsi con Fidonet ed Internet.

All'installazione per chi possiede un modem arriva la prima sorpresa: nel pannello di controllo appare una nuova voce, che permette di installare come una parte del sistema il modem, proprio come si fa con il vecchio Windows e le stampanti! Ma il primo problema si presenta se il modem non è tra quelli riconosciuti: cosa fare? Naturalmente appare l'opzione «generic modem», ma come fare a configurarlo? Ed i vecchi settaggi che l'amico sysop di BBS ci aveva suggerito dove vanno a finire? Devo dirvi che non ho trovato una soluzione semplice: per ora lasciate il tutto così come propone il sistema, magari poi...

A mio parere, personalissimo naturalmente, chi ha pensato i menu di installazione non ha mai configurato un modem con un normale programma: certo, è interessante se si dispone di tre o quattro modem diversi poterli installare tutti ed avere separate le «dialing properties» dalle «properties» (fig.1); nelle prime la configurazione comune per tutti con l'eventuale prefisso e varie, nelle seconde quella vera e propria. Nel menu di configurazione i settaggi della porta, eventuali e varie. Insomma, bisogna aprire e chiudere non meno di cinque finestre per configurare il modem ed alcune cose sono nelle cartelle. Il mio consiglio è di esplorare con cura tutto, bottoni e cartelle, evitando solo REMOVE e ADD, altrimenti sicuramente qualcosa non funzionerà.

Figura 1 - General, diagnostic, dialing properties, properties, insomma la finestra sembra scarna ma sicuramente non è intuitiva per chi già usava il modem...

Hyperterminal

Finita l'installazione proviamo subito con l'applicazione che è arrivata «incorporata»: hyperterminal, un nome che fa ben pensare... Bah, debbo dire che dopo averlo provato e configurato lo giudico una minima evoluzione del vecchio Terminal di Windows; serve solo in caso di emergenza e presuppone una grande pazienza essendo quanto di meno intuitivo e standard si potesse pensare. Nessuna dialing list, bisogna configurare una per volta tutte le BBS da chiamare, una emulazione ANSI assolutamente sommaria, dispone dello Zmodem ma di poco altro. Insomma da dimenticare, tanto che ancora uso il mio Terminate per DOS, che funziona benissimo anche sotto Windows 95. Non sarà a 32 bit, pazienza soffrirò un po'...

Ed ecco che alla prima chiamata fatta con hyperterminal se si dispone di un modem senza «pedigree» (sì, i modem ormai sono come i cani, divisi in quelli di razza, con il pedigree e quindi riconosciuti come razza, ed i bastardini, i «generic 28.800») od anche di molti ben più blasonati, come il mio US robotics 16.800 Courier dual standard+FAX, il numero non viene composto, si sente il tono di linea e poi NO CARRIER. Certo potrebbe essere dovuto al fatto che aspetta il dialtone, il tono di centrale, e non lo riconosce... ma nella casellina apposita della configurazione ho disabilitato il tutto. Miracoli dell'empirismo, un bel X3 nella casella comandi supplementari... et voilà.

Insomma una volta fatto è una bella

comodità, ma io mi giudico sufficientemente esperto ed ho combattuto una mattinata per far funzionare il tutto. Certo, avendo però alla fine l'indubbio vantaggio che ogni applicazione che usa il modem potrà vederlo, proprio come avviene per il video o le stampanti, senza saperne nulla di cosa è e come è configurato. Speriamo che si faccia un po' di strada in più nella intuitività dell'interfaccia e nella semplificazione del processo, se dovessi configurare la stampante o la scheda video come ho fatto col modem... credo che passerei al Mac!

Il fax, finalmente integrato nel sistema operativo

Alla configurazione del sistema viene chiesto se si vuole installare il Microsoft Fax: naturalmente sì, per provare questa nuova evoluzione. Si installa tutto ed ecco il solito driver, quello di una nuova stampante che si chiama Fax (fig. 2). Fin qui nulla di diverso dai soliti (ed utilissimi) programmi a cui siamo abituati. Ma ecco presentarsi il primo problema. Con il modem avevamo configurato tutto, era stata una bella battaglia ma ora è tutto OK... e perché il fax non funziona?

Semplice, ha un menu di configurazione a parte, nel pannello di controllo, alla voce mail e fax (perché non metterlo nelle stampanti? Poi scopriremo il perché...). Ed eccoci di nuovo ad altre finestre e finestrelle, dove dichiarare di nuovo il pedigree del modem, da dove chiamiamo, i prefissi, e dove disabilitare di nuovo il tono di centrale prima di chiamare altrimenti il nostro fax aspetterà un tono americano che non arriverà mai, e ancora inserire di nuovo le preferenze eventuali e varie (fig. 3). Insomma il consiglio è il solito: provate tutti i bottoni, le cartelle e le cartelline, altrimenti quasi certamente qualcosa non andrà. Inoltre già il sapere che ci sono due diverse configurazioni, in due diverse opzioni del menu è fonte di confusione. Ad una domanda un amico esperto mi ha risposto testualmente «non so, guarda in giro, le opzioni di configurazione del modem sono un po' sparse in Windows 95».

Comunque eccoci alla novità importante: il fax non è un'opzione a sé stante ma è parte del meccanismo di comunicazione con l'esterno che comprende la posta, Microsoft Network ed Internet, l'eventuale Netscape Mail Transport ed altri sistemi di comunicazione. Ecco quindi che un messaggio può essere inviato come fax, come posta in Internet, nella rete Windows, nel Microsoft Network e come altro ancora; e a tutto sovrintende Microsoft Exchange.

Microsoft Exchange

Quando si vuole usare la posta elettronica nel Microsoft Network, inviare un fax o solo leggerlo, il disco rigido del mio 486DX2/66 con 16 Mb di RAM si mette a «frullare» per 20-25 lunghissimi secondi, ed ecco che appare Microsoft Exchange, un'applicazione pesante anche per il mio DX2 che si occupa di gestire tutta la comunicazione. È vero che per chi compra adesso un PC il livello d'ingresso sono i DX4, ma non esageriamo! Comunque io ed il fax del sistema abbiamo avuto più di una discussione e non ci siamo ancora simpatici: io non sono riuscito a capire come fare per avere un report decente (e standard), e lui per dispetto si rifiuta di rinviare automaticamente il fax che non è riuscito a mandare.

Certo ci sono i pro e i contro, ad esempio il fax può essere installato come fax di rete ed essere visto dagli altri computer, si possono inviare fax per e-mail se si inviano ad un amico che dispone di un indirizzo di posta elettronica (solo se si ha installato il plus pack...), ma mi dispiace, ho reinstallato Winfax Lite, 300 Kb di programma che fa un po' di tutto.

Inoltre con il mio Zyxel ed il mio Robotics ci deve essere qualche problema di idiosincrasia, non si riesce a ricevere fax in molti casi, mentre il vecchio Terminate, ora arrivato alla versione 3.0, funziona sempre...

Internet

Ecco il vero, drammatico miglioramento di Windows 95: Internet integrato nel sistema operativo. Una evoluzione iniziata con Windows for Workgroups, poi successivamente con NT ed infine con Windows 95. Iniziamo dalla cosa più divertente: avreste mai pensato di poter vedere da DOS un disco rigido di un computer di Filadelfia? E configurar-

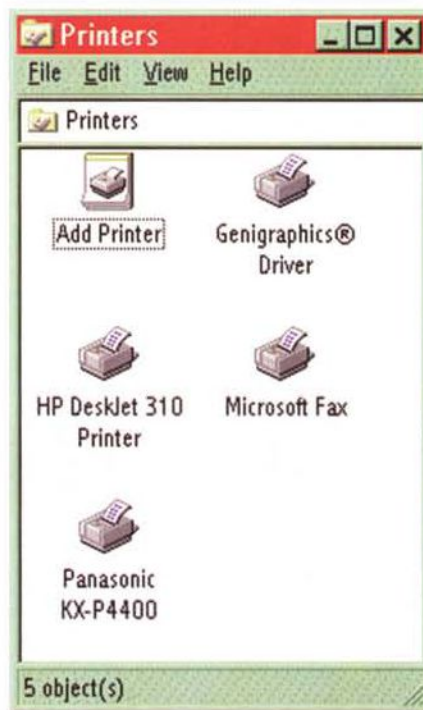



Figura 2 - Ecco il fax, installato come una stampante come di consueto, peccato che sia l'unica cosa consueta di questo programma...

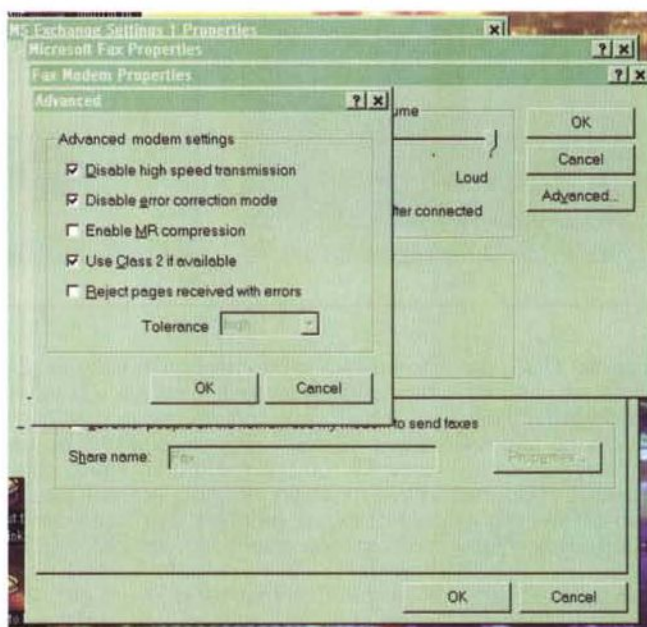



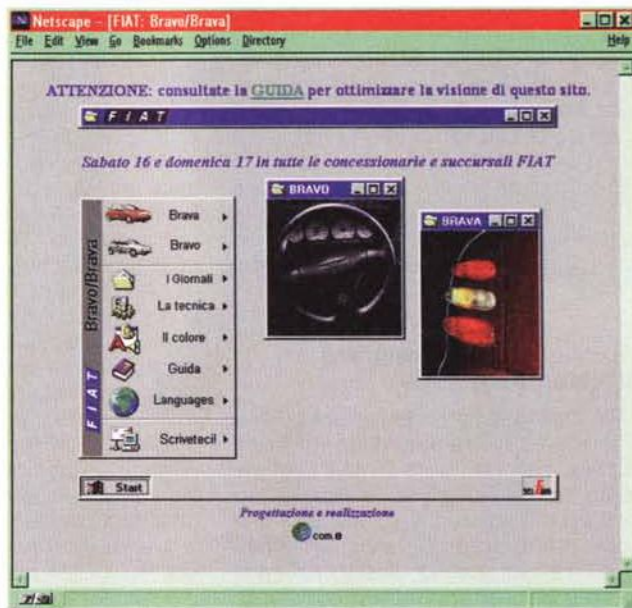
Figura 3 - La configurazione del fax, cartelle, cartelline, bottoni... insomma un micro sondaggio tra gli amici telematici mi ha fatto capire che la configurazione della parte telematica e del fax sono le vere dolenti note di Win '95.

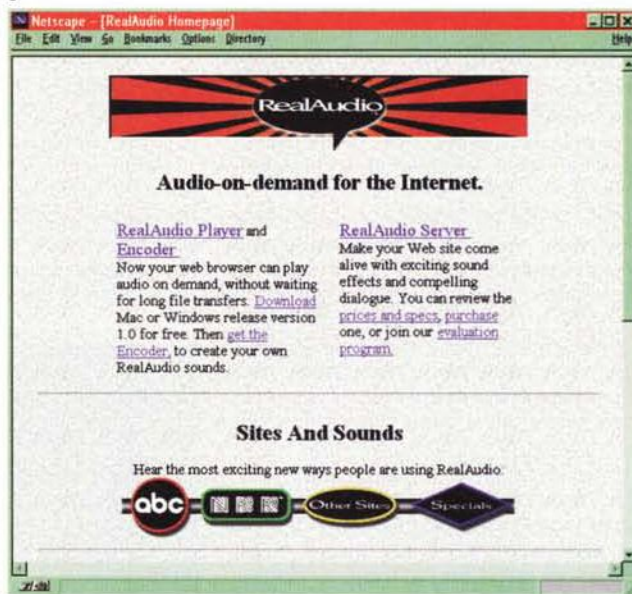
Le URL del mese

http://com-e.iol.it/mirror (fig. 8). Il lancio su Internet, per la prima volta nel mondo, di due nuove vetture, la Bravo e la Brava (o sarà IL Bravo?) della FIAT. Un segno che anche una grossa casa automobilistica ha scelto questa via per avvicinarsi alla clientela. Forse qualche «purista» storcerà il naso, il business su Internet ma uno strumento interattivo di questo tipo ovviamente interessa chi vuole avvicinarsi senza intermediazioni ad una propria clientela che viene vista sempre più come una parte importante nello sviluppo di un prodotto; 170.000 pagine lette nella prima settimana per un sito con 7 filmati, 300 immagini 250 pagine di testo per ogni lingua, italiano, inglese, francese, tedesco e spagnolo. Il look è quello di Windows 95, realizzato senza mappe cliccabili ma tutto con le tabelle dell'html 3.0.

http://www.inter.it (fig. 9). Non sono un tifoso di calcio ma anche se non lo siete merita un'occhiata il sito dell'Inter, sito ufficiale (chissà se il Moratti che è tra gli ideatori c'entra qualcosa con la Letizia della RAI...). Bello, ben fatto, un po' poco «Internet», poco interattivo ma è il primo sito ufficiale di una squadra di calcio italiana che io conosca e merita di essere visto, anche per la bella grafica e la realizzazione tecnica.

http://www.realaudio.com (fig. 10). Direi che si potrebbe trattare dell'embrione di una rivoluzione. Il client è integrato nel Microsoft plus pack) ma può essere ricevuto anche contattando il sito in questione. Si tratta di audio-on demand e probabilmente quando leggerete queste righe si starà verificando quello che un uccellino ben informato mi ha detto, alcuni dei principali network privati stanno mettendo server real audio per fornire notiziari, notizie sul tempo e sul traffico on-demand.

Perché dovrei sentirli invece che leggerli? In primis perché è molto più facile per chi li produce, li registra e li fornisce. In secundis perché si tratta di ascoltare e quando si sta al computer le orecchie sono tra i sensi più liberi... Vedremo, siamo in attesa del video, intanto abbiamo l'audio.

8

9

10

lo come disco accessibile dal DOS, da Windows, semplicemente arrivandoci da Internet? Infatti una delle opzioni più interessanti per un telematico è la possibilità di avere contemporaneamente più protocolli attivi, di giocare a Doom usando l'IPX, trasmesso attraverso il TCP/IP oppure il NETBEUI di Windows...

Spero di non essere troppo tecnico, in effetti quando me lo hanno spiegato non avevo capito neanch'io tutte le potenzialità della cosa... poi ho visto che collegandomi con un computer Windows 95 ed il PPP del sistema ad un provider romano mentre un amico chiamava da Milano il nodo Internet locale, io riuscivo a vedere il suo disco come se fosse un mio disco, sia con il DOS che con Windows; e tutte le utilità quali il Norton Commander o Xtree, per non parlare dei programmi vari, potevano accedere ai dati. Insomma non il solito Trumpet, ftp, telnet, ma una vera rete, che permette ad esempio di lavorare assieme agli stessi dati. Certo, la velocità di Internet non consente prestazioni esaltanti ma è una soluzione che farà venire idee a molti...

Diciamo subito che ora stiamo osservando uno strano fenomeno: i programmi sono come le automobili, troviamo la versione base che ha molte opzioni ma

4

5

Figura 4 - Ecco configurato il numero di telefono ed il nome si passa alle opzioni di configurazione del server.

Figura 5 - L'unica opzione da selezionare è quella che attiva il protocollo PPP, per poi passare alla configurazione.

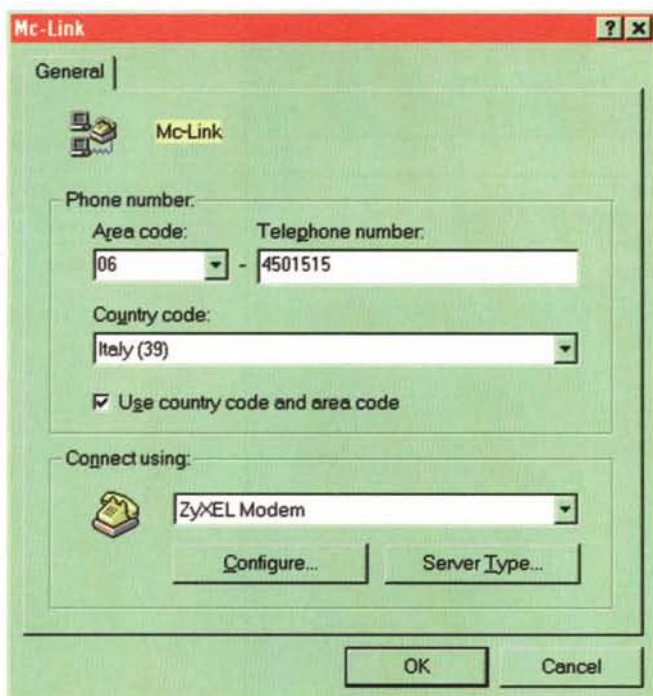
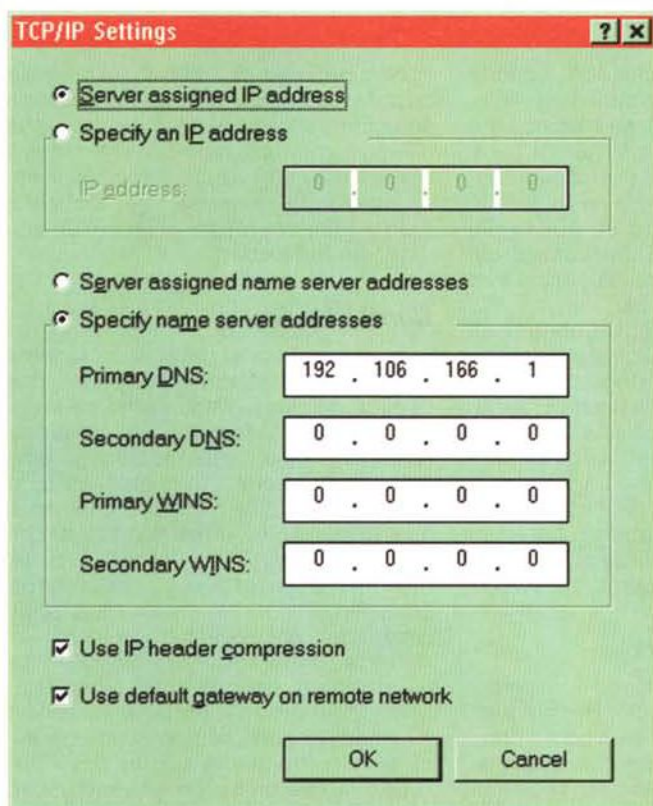



Figura 6 - I settaggi del TCP/IP, il name server e... fatto, il PPP è configurato.

se si vuole... il climatizzatore o la chiusura centralizzata arrivano gli optional. Ed ecco che nella versione base troviamo il dial-up networking, insomma il software per collegarsi ad Internet, ma solo con il PPP.Chi ha un provider che fornisce solo l'accesso SLIP continuerà ad usare il vecchio Trumpet e dovrà usare Netscape a 16 bit, quello a 32 funziona appunto solo con i socket... a 32 bit.

Configuriamo un provider PPP

Facciamo un giro, passo passo, per configurare il PPP per l'accesso ad un provider, MC-link ad esempio. Il primo passo è quello di installare il TCP/IP (già, non viene installato di default quando si installa il dial-up adapter...); dal pannello di controllo attiviamo dunque la voce network, poi add, protocol, microsoft, TCP/IP. Probabilmente bisognerà aspettare che il computer si riavvii per avere il protocollo installato. Poi sempre dal pannello di controllo si seleziona il *dial-up adapter* e *make a new connection*, si seleziona il nome della connessione, il modem, il numero di telefono (in questo caso se chiamate da Roma 4501515). Secondo me è più semplice lasciare la configurazione «base» fatta da Windows, per poi cliccare con il tasto di destra l'icona della nuova connessione e selezionare *properties* per cambiare i settaggi (fig. 4). Le cose importanti da controllare sono nell'opzione *server type*, lasciando attiva solo la scelta del TCP/IP nella finestra (fig. 5) e poi inserire nel TCP/IP setting successivo il *name server* 192.106.166.1. Naturalmente tutti sanno cosa sia un name server... vero? Un ripasso: quando Netscape o qualsiasi altro programma cerca un host, ad esempio **home.netscape.com** deve ottenere «l'indirizzo», cioè l'*IP number*, da un indirizzario, che fa la ricerca per lui. Ed ecco che entra in campo il name server, l'equivalente del 12 della Telecom per capirci, solo che... gratuito; viene fatta la ricerca e fornito al programma l'indirizzo (fig 6). Si conferma selezionando i vari OK ma non

abbiamo ancora finito: come in tutti gli host che richiedevano uno script di collegamento con Trumpet e che non sfruttano la possibilità automatica del PPP di fare il collegamento bisogna selezionare la possibilità di avere, dopo il collegamento, la finestra del terminale per inserire codice e password. Ecco che si deve (misteriosamente a mio parere) andare nella configurazione del modem, per poi andare nella cartella Options e selezionare *«bring up terminal windows AFTER dialing»*. Così facendo dopo il connect appare la finestra che permette di inserire nome e password. Ma possibile che non si possa fare automaticamente il collegamento?

Certo, nella versione «base» troviamo solo questo (indispensabile) accessorio, ma se vogliamo il climatizzatore... ecco il Plus Pack, con 11 Mb di cose varie per migliorare il rapporto con Internet.

Figura 7 - Con l'Internet Jumpstart Kit del plus pack ecco che abbiamo a disposizione lo slip ed altri protocolli che appunto, sono come l'abs ed il climatizzatore, optional.

Il Plus Pack

Ecco che appare, usando il Plus ed in particolare Internet Jumpstart Kit, la possibilità di accedere a sistemi che non supportano il PPP. Ecco dunque i vecchi amici SLIP, CSLIP, Netware (fig. 7) e poi vari accessori. Il primo accessorio fondamentale è proprio il *dial up scripting tool*, che permette di collegare gli script ai vari provider. La mia impressione è che si sia trattato di un qualcosa realizzato in fretta e poi inserito all'ultimo momento. Sicuramente potente, ma gli script nella maggior parte dei casi dovrete farli scrivere dagli amici, a meno che, e questa è una prova da fare, non riusciate a convertire con facilità i vecchi script di Trumpet.

A proposito di Trumpet, in questo modo funziona anche il vecchio slip di TIA, quello usato nel mondo da molti provider ma anche da molti utenti che l'avevano installato sul proprio account. Senza cambiare nulla, chi si collegava con il sistema UNIX del proprio centro di ricerca, che già si vedeva a litigare con il responsabile del centro di calcolo per avere una connessione PPP, potrà continuare a mantenere la vecchia senza perdere i vantaggi dell'avere la connessione Internet integrata nel sistema operativo.

Altri flash sull'Internet Jumpstart Kit: abbiamo il browser di Microsoft... di cui sinceramente avremmo potuto fare a meno. All'installazione mi ha cambiato la configurazione di Windows, installandosi come viewer di default dei file gif, jpg e molti altri. Avevo applicazioni ben più potenti settate di default, e navigare mezz'ora nei menu per scoprire e correggere quello che aveva combinato... qualche parolaccia l'ha meritata! Poi alla prova pratica ho visto che non supporta molto dell'html 3.0, in particolare le tabelle, supportate anche da Mosaic oltre che Netscape. Capisco la guerra commerciale ma... per ora preferisco Netscape. Ci sono anche alcune feature in più, ma come al solito se l'80% del mercato è abituato ad una cosa si osserva con molta più facilità cosa c'è in meno, piuttosto che in più.

Si installa anche la posta elettronica Internet in Microsoft Exchange, praticamente una versione integrata dell'immortale Eudora della Qualcomm, famoso per tutti i sistemi operativi. La lentezza di Exchange di cui abbiamo parlato dà qualche limitazione ma... volete mettere un messaggio da Internet con il testo in neretto, sottolineato, caratteri true type e colori vari, oltre al file accluso come oggetto incorporato nel testo?

Il Microsoft Network

Volutamente per ultimo il network «ufficiale» di Windows 95. Per ora penso sia presto per dare un giudizio completo ma un po' di cose che si dicono mi sembrano giuste. Ad esempio il fatto che costi 10.500 lire l'ora (a parte un forfait incluso nel prezzo iniziale) per una connettività a 9600 baud che è realmente bassa per un network che si porta dietro una grafica in formato bmp, od il chat, applicazioni che impegnano l'una la banda (e 9600 baud sono proprio pochi...) ed l'altra il tempo (e 4 ore mese sono poche... più 10.500 lire/ora per un chat, più magari l'interurbana settoriale, altro che chat-line porno...).

Non parliamo delle facility di accesso ad Internet, il cui prezzo sarebbe da sceicchi se si considera che in Italia all'oggi un tempo di molte ore mensili vale circa 20.000 lire. Non capisco ancora quale potrà essere il mercato, chi il cliente tipo, per ora mi astengo dal giudizio «on the road».

Concludendo...

In conclusione si tratta di un sistema operativo sicuramente rivoluzionario, che ha fatto dei passi avanti anche nel campo della telematica, con una gestione delle porte seriali nettamente migliorata, Internet incorporato, la posta stessa. Io l'ho installato sulle macchine che uso e non rimpiango, ed ormai sono mesi che lo uso, il vecchio DOS e Windows. Si sa, nessuno è perfetto e gli sviluppatori provvederanno a colmare i vuoti di applicazioni che i più esigenti troveranno.

Certo, un sistema operativo molto più completo del predente, su questo, credo, siamo tutti d'accordo; un amico mi chiedeva *«perché tutti sono così ansiosi di comprare Windows 95?»* Secondo me se qualcuno facesse uscire un accessorio che costa l'8% del valore medio dell'automobile, che si applica sull'80% delle vetture del mondo, che promette di renderle più veloci, più capienti, più belle, le farà consumare meno, ecc... non pensate che tutti sarebbero ansiosi di provarlo? MS

Sergio Pillon è raggiungibile su MC-link all'indirizzo mc2434 o su internet all'indirizzo pillon@mclink

Pronto per Windows 95
Quando il leader mondiale
dei database per Macintosh
si abbatte sul mondo Windows
è un colpo di fulmine!
Scoprite 4th Dimension,
il solo Database Relazionale client/server
unificato per Windows® e Mac™ OS
Innamoramento a prima vista tra 4th Dimension, i responsabili dei sistemi informativi e gli sviluppatori in ambiente Windows! ACI, produttore del **primo Database Relazionale Grafico** e leader mondiale su piattaforma Macintosh, entra finalmente in ambiente Windows con l'intera gamma dei prodotti 4th Dimension. Un evento tecnologico che rivoluzionerà l'approccio al mondo delle base dati!
Una soluzione sviluppata con 4th Dimension può essere istantaneamente distribuita all'interno di una azienda o di un gruppo di lavoro grazie a **4D Server, la versione "client/server unificata" di 4D**. Solo la gamma dei prodotti 4th Dimension vi garantisce uno sviluppo ed una distribuzione rapida delle vostre applicazioni client/server oltre ad una semplice manutenzione ed una assoluta sicurezza dei vostri dati.
Grazie alla **indipendenza dalla piattaforma**, tutte le applicazioni sviluppate in un ambiente (Windows 3.x, Windows 95, Windows NT o MacOS) sono immediatamente utilizzabili in uno degli altri ambienti, anche in modalità client/server.
4th Dimension è oggi **il solo Database Relazionale 32-bit nativo, che vi permette di approfittare immediatamente della potenza di Windows 95**.
Per scoprire concretamente tutte le possibilità della gamma dei prodotti 4D, ACI vi invita a compilare ed inviare il coupon sottostante. Riceverete **gratuitamente una versione dimostrativa**.
4th Dimension
4D SDK
4D Server
4th Dimension:
più di un MILIONE
di UTENTI nel MONDO.
ACI
ACI Italia
Via Trecate, 34/8
10141 TORINO
Tel. 011-79 72 21 - Fax 011-77 23 222
Desidero ricevere ulteriori informazioni sulla gamma dei prodotti ACI unitamente alla versione dimostrativa di 4th Dimension.
MC
Azienda
Nome e Cognome
Indirizzo
Tel./Fax ( )
1985/1995 copyright ACI SA. Tutti i diritti riservati - Autore Laurent Ribardiere - 4D, 4D First, 4th Dimension, 4D Server sono marchi di ACI SA. Windows, Windows 95, Windows NT, Microsoft sono marchi depositati e/o registrati da Microsoft Corporation. Apple, Mac™ OS, Macintosh e Power Macintosh sono marchi registrati da Apple Computer, Inc.

Al CeBIT '96 con

Hannover 16 ÷ 20 marzo 1996

La mostra d'informatica più importante d'Europa

Visitate il CeBIT '96 con voli speciali riservati ai lettori di MCmicrocomputer

Il CeBIT di Hannover è la mostra più importante d'Europa. Normalmente, visitarlo è disagevole a causa della carenza di voli e della disponibilità di alberghi.

Stiamo organizzando un viaggio per i nostri lettori, con un aereo speciale riservato.

La proposta comprende:

- *il volo andata e ritorno;*
- *un pernottamento con prima colazione;*
- *i trasferimenti fra l'aeroporto di Hannover, l'albergo e la Fiera;*
- *il biglietto d'ingresso al CeBIT per due giorni;*
- *possibilità di trasferimento in elicottero fra l'aeroporto di Hannover e la Fiera.*

Le partenze saranno da Milano e Roma, ma abbiamo previsto collegamenti, anche personalizzati, con le altre città italiane (attraverso aereo o treno).

Qualunque sia la città in cui risiedete, inviate il tagliando (che non comporta comunque alcun impegno da parte vostra) o telefonate in redazione.

Indicate anche quale data preferireste per la partenza: il giorno esatto non è stato ancora fissato e cercheremo di accontentare il maggior numero di persone; non è escluso, inoltre, che i viaggi siano più di uno a seconda del numero dei partecipanti. Nelle note, infine, potete indicare qualunque altra esigenza abbiate.

La tariffa, che per ovvie ragioni non abbiamo ancora potuto definire, si preannuncia particolarmente interessante. Vi preghiamo di inviare il tagliando al più presto, per consentirci di organizzare tutto al meglio.

Per ulteriori informazioni compilate il seguente modulo e inviatelo a:

Technimedia srl - "Al CeBIT con MC" - Via Carlo Perrier, 9 - 00157 Roma - Tel.: 06/418921 - Fax: 06/41732169

Sono interessato al viaggio ad Hannover in occasione del CeBIT '96, organizzato per i lettori di MCmicrocomputer. Desidero essere contattato per ulteriori informazioni:

Nome e Cognome ....

Indirizzo ....

CAP .... Città .... Prov. .... Telefono ....

Città di Partenza .... Giorno Preferito per la Partenza ....

Solo Volo A/R ❐ Numero di partecipanti: ....

Note ....

a cura di Corrado Giustozzi

Da qualche tempo MC-link ha messo a disposizione di tutti i suoi abbonati la possibilità di crearsi e pubblicare su Internet delle «pagine Web» personali o aziendali. Si tratta di un veicolo potentissimo per presentarsi ad un pubblico assai vasto e parlare di se stessi o delle proprie attività. Ma non tutti sanno come si faccia a preparare un «documento Web», e magari anche quelli che sanno farlo tecnicamente non conoscono le basilari regole di stile che distinguono le pagine Web ben fatte da quelle approssimative ed ineleganti. Bene, per tutti coloro che in un modo o nell'altro si trovano a dover preparare e gestire pagine Web nasce questo mese una nuova rubrica che si occuperà, appunto, di spiegare passo dopo passo le regole e i trucchi per la messa a punto di documenti tecnicamente efficienti ed esteticamente gradevoli. Come al solito i vostri commenti e suggerimenti in merito sono i benvenuti.
Corrado Giustozzi

Appunti di HTML

di Giuliano Boschi

Provate a chiedere in giro, anche a persone che non si interessano di computer e di telematica, se hanno sentito parlare di Internet. Forse non sapranno spiegarvi di cosa si tratta ma sicuramente si ricorderanno di aver captato, magari in un TG, questa misteriosa parola. L'interesse dei Media per Internet, soprattutto come fenomeno sociale o anche solo come dispensatore nefasto di pornografia (a sentirli parlare sembra che serva solo a questo), ha fatto sì che il numero di utenti della rete, crescesse a dismisura. Ma il vero successo di Internet è il World Wide Web (WWW), un sistema ipertestuale e multimediale che permette di navigare in Internet in modo semplice e, soprattutto, attraverso pagine che, se ben strutturate, forniscono a chi le visita una piacevolissima sensazione estetica.

Questa rubrica si pone l'obiettivo di fornire, a tutti coloro che si vogliono cimentare in questo campo, la possibilità di creare le proprie pagine in WWW. Per realizzare tali documenti viene utilizzato l'**HyperText Markup Language**, meglio conosciuto come **HTML**. In questo, e negli articoli che seguiranno, proporrò prima le basi e poi le funzioni avanzate dell'HTML, con l'obiettivo di fornire un manuale completo e il più esaustivo possibile. Inoltre scriverò articoli riguardanti i programmi di supporto, lo stile di programmazione, il senso artistico della pagina ed altro ancora. Come vedrete editare documenti in HTML non è per nulla difficile, anzi, la semplicità della realizzazione e il risultato estetico finale, rendono la programmazione piacevole e, perché no, ci fa sentire, finalmente, un po' artisti.

Ma andiamo ad incominciare. Come spiegato nel riquadro di pag. 260, il *browser* (ovvero il programma che l'utente finale usa per navigare sul WWW) interpreta i comandi che gli vengono inviati da un documento HTML. Ciò avviene tramite codici speciali detti **Tag**. Un tag è rappresentato da un comando chiuso tra due parentesi angolari (minore e maggiore); ad esempio

<CENTER>

è un tag. Generalmente un tag deve essere aperto e chiuso. Il tag chiuso si contraddistingue per l'uso dello slash (/) prima del nome del comando. Il formato standard di un comando HTML è quindi

<CENTER>stringa di testo</CENTER>

In questo caso tutto ciò che viene scritto tra i due tag viene visualizzato al centro della pagina. Se il tag non viene chiuso, quel comando continuerà ad essere applicato sino a che non viene chiuso o sino alla fine del documento, producendo, spesso, effetti non desiderati. È da notare che anche se vengono inseriti comandi sbagliati o senza senso, il sistema non si blocca, semplicemente ignora il comando. Niente male vero?

Serve un editor?

Per scrivere il nostro primo documento in HTML dovremo ora aprire un editor. Per i sistemi Windows va benissimo il Notepad. Si possono utilizzare anche word processor come Word, ma ricordatevi di salvare il documento in modalità testo. Esistono poi degli editor specifici di HTML (vedi riquadro a pag. 262) che possono renderci il lavoro meno faticoso. I comandi possono essere scritti sia in carattere minuscolo che in maiuscolo. Io consiglio comunque di scriverli in maiuscolo, risulteranno così più evidenti e di più facile individuazione all'interno del testo. Alcuni *browser* non interpretano le lettere accentate (ricordatevi che il vostro testo verrà visualizzato in tutto il mondo e non potete sapere quale *browser* verrà utilizzato per la lettura del vostro documento). Per evitare problemi, per ora, scrivete la semplice lettera seguita dall'apostrofo (e', a', ecc.). In un prossimo articolo vedremo che esistono comunque dei codici che ci permettono di utilizzare le lettere accentate.

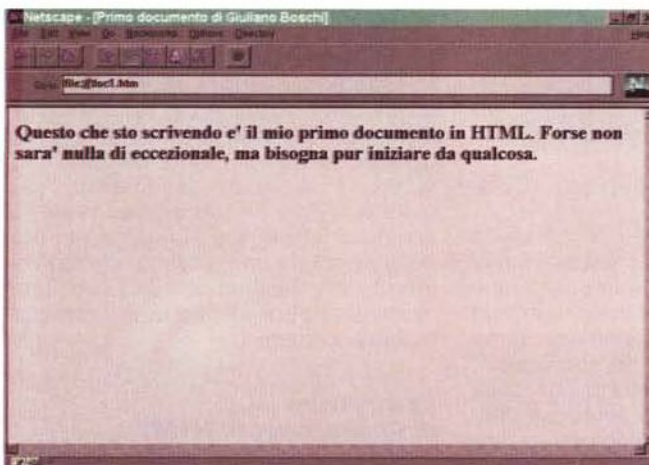
La struttura di un documento HTML

Un documento HTML si divide in due

parti distinte: l'header (**HEAD**) e il corpo (**BODY**). Inoltre, il tutto, deve essere racchiuso tra i tag contenenti il comando **HTML**. Ecco come appare una semplice struttura in HTML:

```
<HTML>
<HEAD>
testo da non mostrare nel documento
...
</HEAD>
<BODY>
testo da mostrare nel documento
...
</BODY>
</HTML>
```

Bene, aprite ora il vostro editor e digitate il testo che vedete nel listato 1, poi salvatelo in formato testo con il nome doc1.htm. L'estensione htm deve essere usata da utenti PC che non utilizzano Windows95, altrimenti potete usare la più appropriata estensione html. Aprite ora un'altra finestra con il vostro *browser* e, nel menu **file**, utilizzate l'opzione **open file** per aprire doc1.htm. Il risultato dovrebbe essere quello mostrato in figura 1.

La prima cosa da notare è che il testo si autoformatta, ossia, a secondo di quanto sia grande la finestra utilizzata dal *browser*, torna a capo da solo senza spezzare le parole. Il titolo «Primo documento di...» si trova sulla testata del documento e lo identifica in modo preciso. Avrete anche notato che vengono del tutto ignorate le righe bianche eventualmente presenti nel documento.

Se dobbiamo effettuare delle modifiche nel nostro documento dobbiamo per prima cosa effettuare la correzione con l'editor, salvare il file con lo stesso nome, tornare alla finestra del *browser* e utilizzare l'opzione **reload**. Attenzione: soprattutto le prime volte è facile dimenticarsi di cliccare sul pulsante **reload** ed avere quindi l'impressione di non aver effettuato alcuna modifica.

L'HTML non è un linguaggio di programmazione

L'HTML **non è** un linguaggio di programmazione e un documento HTML **non è** un programma di computer. Un programma, generalmente, è un insieme di istruzioni che elaborano dei dati esterni. L'HTML rappresenta proprio questi dati. Il linguaggio HTML, con la sua sintassi, codifica dei documenti che, interpretati dal *browser* (Netscape, Mosaic, ecc.), vengono visualizzati nel modo desiderato.

Il linguaggio HTML permette di creare documenti interattivi e multimediali. È infatti possibile inserire in modo semplice in un documento, immagini e suoni. Possiamo scrivere parole o righe in ipertesto, cliccando sulle quali si può accedere a un documento o a un'immagine che risiede in uno qualsiasi dei milioni di computer sparsi per il mondo e facenti parte della rete. Il vantaggio di questo linguaggio è che, anche se immagini, suoni od altro, sono in linguaggio binario, un documento HTML è e rimane un file di solo testo. Sarà compito del *browser* interpretare questi dati ed abbinare immagini e suoni al testo.

Il linguaggio HTML è in continua evoluzione. Attualmente tutti i *browser* in circolazione interpretano la versione 2, i migliori addirittura la versione 3 (al momento è decisamente consigliato navigare con Netscape). La versione 3, anche se non ancora ufficialmente codificata in tutti i suoi elementi, permette delle soluzioni, come ad esempio le tabelle (Table), atte a migliorare notevolmente il fattore estetico dei documenti WWW.

```
<HTML>

<HEAD>
<TITLE>Primo documento di (scrivete il vostro nome)</TITLE>
</HEAD>

<BODY>
<H2>Questo che sto scrivendo e' il mio primo documento in HTML. Forse non
e' nulla di eccezionale, ma bisogna pur iniziare da qualcosa.</H2>
</BODY>

</HTML>
```

Listato 1

Figura 1 - È pur sempre il vostro primo «parto». Sono sicuro che conserverete il file del documento per tutto il resto della vostra vita!

I comandi di formato

Il testo che abbiamo digitato è stato racchiuso tra i due tag <H2> e </H2>. Il tag **H (heading)** indica il tipo di *heading* (titolo) che deve avere il testo che noi abbiamo identificato tra i due tag. Il valore di heading varia da 1 a 6, dove H1 è quello di altezza maggiore e H6 è quello di altezza minore.

Per miglior chiarezza digitate e visualizzate il documento del listato 2. Il risultato è quello di figura 2. Come potete notare, la chiusura dell'header (ad es. </H3>) causa un carriage return (andare a capo) nel testo. Ogni *browser* permette la personalizzazione dei caratteri di header. Ad esempio ad H1 posso abbinare il font Courier New di altezza 20. È consuetudine, comunque, non modificare i valori di default. Infatti, lasciando invariati tali valori, potremo visionare il documento che ci arriva da qualsiasi parte del mondo, come è stato pensato e progettato dall'autore.

Vi sono altri modi per modificare lo stile scrittura. Tra questi, i più usati sono:

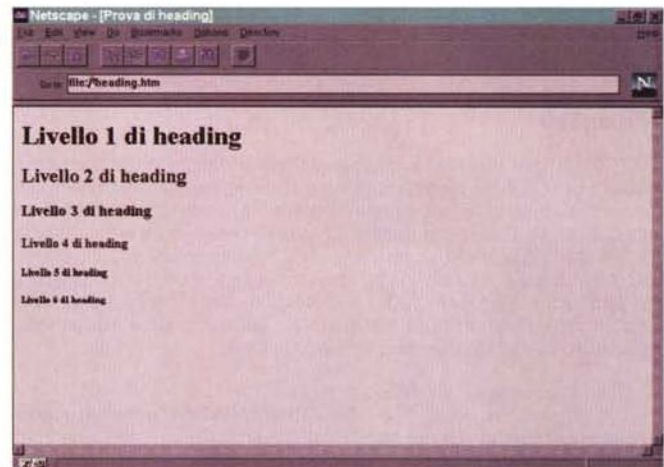
```
<HTML>

<HEAD>
<TITLE>Prova di heading</TITLE>
</HEAD>

<BODY>
<H1>Livello 1 di heading.</H1>
<H2>Livello 2 di heading</H2>
<H3>Livello 3 di heading.</H3>
<H4>Livello 4 di heading</H4>
<H5>Livello 5 di heading.</H5>
<H6>Livello 6 di heading</H6>
</BODY>

</HTML>
```

Listato 2

Figura 2 - La differenza è evidente, utilizzare caratteri diversi può piacevolmente vivacizzare le vostre pagine.

<B>testo**</B> (bold)**, scrive in neretto il testo tra i tag:

<I>testo**</I> (italic)**, il testo tra i tag viene mostrato con un carattere inclinato;

<TT>testo**</TT> (typewriter)**, ogni carattere del testo tra i tag occupa, sullo schermo, lo stesso spazio fisico (sia che si tratti di una «smilza» i, sia che si tratti di una «paccuta» o).

Questi tag possono essere anche combinati tra di loro, sino a creare l'effetto desiderato. Provate ad esempio a scrivere e visualizzare questa stringa:

Prova di scrittura <B>neretto</B> <I>italic</I> <TT>typewriter</TT> <B><I>neretto e italic</I></B> <I><TT>italic e typewriter</TT></I>.

Quando utilizziamo il tag H, non possiamo utilizzare altri tag che modificano lo stile di scrittura.

Un *browser*, ignora un carriage return che noi abbiamo inserito in un testo, ne possiamo inserire anche 1000, sarà come se non ci fossero. Ugualmente vengono ignorati caratteri vuoti (praticamente quelli prodotti dalla barra spaziatrice o dal tasto Tab). Alla fine di ogni parola il browser mostrerà uno ed un solo carattere vuoto.

Vi sono comunque vari modi per fare sì che il testo del nostro documento torni «a capo». Uno l'abbiamo già visto (chiudere un livello di header). Un altro è il tag **paragraph <P>**. Questo è un tag speciale, ossia si apre, ma non si chiude. <P>, oltre a scrivere il testo su di una nuova riga, inserisce anche una riga bianca nella visualizzazione del testo. Il comando **break
** (anche questo non si chiude), invece, inserisce un carriage return, ma non lascia la riga bianca. Un altro tipo di separatore è **<HR> (hard rule)**. Questo tag, oltre a permettere l'andare a capo del testo, inserisce una riga in bassorilievo, dando così un maggior senso di separazione. Anche questo tag non deve essere chiuso. Verificate, scrivendo con il vostro editor e poi visualizzando il documento con il *browser*, le differenze esistenti tra i quattro esempi del listato 3. Per meglio evidenziare gli esempi sullo schermo inseriamo, tra ognuno di loro, un tag <P>. Il risultato sarà quello mostrato in figura 3.

Siete ora in grado di produrre un semplice documento in HTML, anzi, provate a scriverne uno di vostra ideazione.

I link

Come abbiamo già detto, il boom di Internet è dovuto alla possibilità, tramite le pagine in WWW, di effettuare **link** (ossia collegamenti) in *ipertesto*. L'ipertesto è una parte evidenziata del nostro documento (una sola lettera, una sola parola, una frase, un'immagine, ecc.), cliccando sulla quale accediamo ad un altro documento. Tale documento può essere nel nostro computer o in uno dei milioni di computer collegati con la rete.

Per raggiungere la pagina desiderata, bisognerà associare, alla parola evidenziata in ipertesto, un indirizzo (in pratica dire dove si trova il documento da visio-

```
Esempio 1. Testo continuo
anche se scritto su due righe
<P>
Esempio 2. Testo su due righe<P>
Il comando P ha lasciato anche una riga bianca
<P>
Esempio 3. Testo su due righe<BR>
Il comando BR non ha lasciato righe bianche
<P>
Esempio 4. Testo su due righe<HR>
Il comando HR ha inserito il disegno di una riga
```

Listato 3

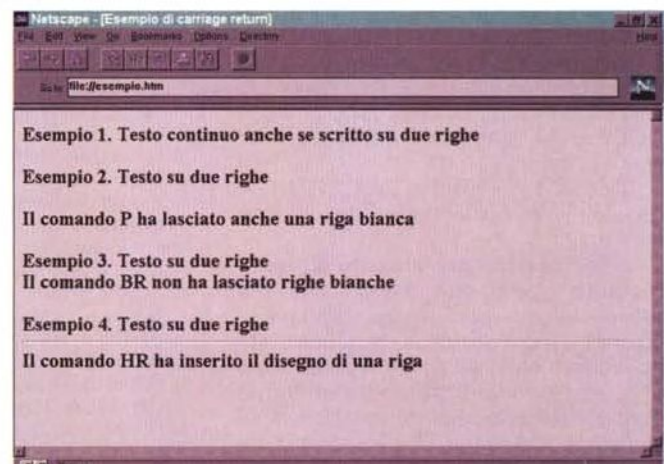



Figura 3 - Ce n'è per tutti i gusti, scegliete il separatore che vi piace di più.

Manuali e utility per tutti i gusti

I manuali

Girando per Internet si possono trovare decine di utilissimi manuali per HTML. È praticamente impossibile segnalarli tutti. Vi indico, a tutt'oggi, quali sono i miei preferiti, rimandandovi poi ad un sito che ne elenca alcune decine. I manuali possono essere consultati in linea (cosa al dire il vero non molto economica) oppure possono essere salvati su dischetto (esaminandolo in un secondo tempo si perdono ovviamente tutti i link) oppure, cosa forse consigliabile, può essere direttamente stampato su carta. È inutile sottolineare che tutto questo materiale è in lingua inglese.

Tra i più completi segnalo due manuali:
«A beginner's guide to HTML» **(http://WWW.ncsa.uiuc.edu/demoweb/html-primer.html)** del National Center for Supercomputing Application.
«HTML Documentation» **(http://WWW.utirc.utoronto.ca/HTMLdocs/NewHTML/htmlindex.html)** di Ian S. Graham.
Un manuale sintetico da utilizzare per apprendere le prime nozioni potrebbe essere:
«HTML Quick Reference» **(http://kuhttp.cc.ukans.edu/lynx_help/HTML_quick.html)** di Michael Grobe.
Questo è un manuale strutturato con esercitazioni di difficoltà progressive:
«HTML Tutorial» **(http://fire.clarkson.edu/doc/html/htut.html)** della Whatsupdoc.
Per chi vuole approfondire l'aspetto tecnico dell'HTML:
«Advanced HTML» **(http://WWW.w3.org/hypertext/WWW/MarkUp/html-spec/html-spec_toc.html)** di Peter Flynn;
«HTML Reference Manual» **(http://WWW.sandia.gov/sci_compute/html_ref.html)** della Sandia National Laboratories.
Ecco un sito gestito dalla Netscape e particolarmente interessante per chi vuole programmare in HTML. Tramite un menu si accede ad un tutorial, ad una serie di articoli su come si compone una buona pagina di HTML, estensioni e nozioni avanzate. Il sito si trova a:
http://WWW.netscape.com/assist/net_sites/index.html
Un elenco di decine di manuali e servizi vari può essere trovato all'indirizzo:
http://oneworld.wa.com/htmldev/devpage/dev-page1.html

Le FAQ (Frequently Asked Question) sono una serie di risposte alle domande più frequenti su di un determinato argomento. Quelle relative al WWW e all'HTML possono essere trovate a:
http://sunsite.unc.edu/boutell/faq/WWW_faq.html
Se poi non avete voglia di leggere questi manuali, se l'inglese per voi è una barriera insormontabile, se vi piace da impazzire questa rivista, seguiteci e in breve tempo diventerete dei programmatori provetti. Provare per credere!

Gli editor

Per comporre un documento in HTML si può utilizzare il «notepad» di Windows o un word processor, come ad esempio Word, salvando il documento in formato testo. Esistono comunque sul mercato dei prodotti shareware dedicati all'HTML. In pratica si tratta di word processor con dei pulsanti dedicati che evitano di digitare i più comuni comandi HTML. Ve ne sono ormai numerosi e, probabilmente, altri ne saranno usciti da quando scrivo questo articolo alla sua pubblicazione. Ecco comunque un elenco dei più utilizzati.

Per i sistemi Windows:
«HTML Easy!Pro» **(http://WWW.seed.net.tw/~milkylin/htmleasy.html)** di Joe Lin.
«HTMLed» **(ftp://cnuce-arch.cnr.it/pub/msdos/win3/util/htmed10.zip)** di Peter B. Crawshaw.

Per sistemi Macintosh:
«HTML editor» **(http://dragon.acadiau.ca/~giles/HTML_Editor/Documentation.html)** di Rick Giles. È dotato anche di un buon manuale d'uso.
«HTML.edit» **(http://ogopogo.nttc.edu/tools/HTMLedit/HTMLedit.html)** di Murray Altheim.

Per i sistemi UNIX:
«HTML editor» **(http://web.cs.city.ac.uk/homes/njw/htmltext/htmltext.html)** di Nick Williams.
«TKHTML» **(http://WWW.bsd.com/~roland/tkHTML/tkHTML.html)** di Liem Bahneman.

nare). Questo indirizzo viene detto **URL** **U**niform **R**esource **L**ocators (vedi riquadro a fianco).

Per prima cosa proviamo un link locale, ossia sia la pagina di partenza, sia quella di arrivo, si trovano nel nostro computer. Noi abbiamo già un primo documento (che abbiamo chiamato DOC1.HTM). Createne ora un altro (scrivetevi ciò che volete) e salvatelo nella stessa directory con il nome DOC2.HTM. Nel primo documento inserite la seguente riga:

Cliccando <A HREF="DOC2.HTM">qui</A> si può visionare il documento numero 2.

Salvatelo e tornate al vostro *browser*. Ripetete l'operazione reload. Come potete notare, la parola «qui» appare di colore blu ed è sottolineata. Questo sta ad indicare che tale parola è cliccabile e che, come dice il testo che abbiamo scritto, tale azione ci permetterà di visionare il documento 2. Cliccatela e potrete accedere alle informazioni conte-

C'è URL e URL

La URL (Uniform Resource Locator) è ciò che il WWW usa per localizzare un documento presente su uno dei milioni di computer che fanno parte di Internet. Tale URL viene mostrata, dal vostro *browser*, nella parte superiore dello schermo. La URL è composta da: un identificatore del tipo di server di Internet; l'indirizzo di un computer; il path che bisogna seguire in quel computer per raggiungere il documento richiesto.
La sintassi di una URL è quindi di questo tipo:

tipo di server://indirizzo computer/path/...../nome del file

I principali tipi di server sono:
http = (Hyper Text Transfer Protocol) indica una pagina WWW e, generalmente, un documento di tipo HTML;
gopher = indica un sito in cui sono presenti risorse di Internet sotto forma di menu (come, ad esempio, le directory del nostro hard disk);
ftp = (File Transfer Protocol) permette il trasferimento di file di programmi da un sito ad un altro;
telnet = permette di utilizzare il nostro computer come terminale di un altro computer della rete e che quindi può trovarsi in qualsiasi parte del mondo;
file = permette di visionare URL locali, cioè residenti nello stesso computer da cui parte la richiesta. Tali file possono essere visionati con l'opzione del *browser* «open file».
Con alcuni *browser*, come Netscape, si può omettere il comando http:// se ovviamente la richiesta riguarda documenti di tipo http.

Figura 4 - Forse la «Carica dei 101» non è il film più recente, ma un promo fa sempre piacere vederlo.

nute nel documento 2. La **URL** che voi avete digitato viene detta URL relativa in quanto si trova sul vostro stesso computer. Infatti non avete digitato il path necessario per raggiungere il documento 2. È come se la root principale fosse quella in cui si trova il documento 1. Se invece vogliamo accedere ad un documento presente su di un altro computer della rete, dobbiamo usare la URL assoluta. Un esempio di URL assoluta può essere <A HREF="http://www.disney.com/BVI/MooVPlex.htm"> (rispettando le maiuscole e le minuscole). In questo caso state visitando il sito della «Buena Vista», la casa cinematografica che distributrice, tra l'altro, dei film della Walt Disney Company. Cliccando sul titolo di un film potrete accedere al sito specifico e prelevare immagini, trailer, interviste ed altre amenità varie. La parte di testo cliccabile è chiamato **Anchor** (da cui il comando **A**).

In questo caso abbiamo «linkato» un'altra pagina HTML. Avremmo potuto invece «linkare» un'immagine in formato GIF, JPEG, TIFF, RGFB o HDF, semplicemente inserendone il path e il nome del file (es. http://.../esempio.gif). Il *browser* riconosce che si tratta di un file grafico e ci mostra sullo schermo l'immagine prescelta. Tale immagine può quindi essere memorizzata nel nostro computer. Ad esempio, con Netscape, spostiamo il puntatore del mouse sull'immagine, e, clicchiamo con il tasto destro, scegliamo l'opzione «Save this image as...». Ugualmente, ma sarà tema di un altro articolo, possiamo agganciare file, suoni e quant'altro di multimediale ci offre il mondo dell'elettronica.

Per ora credo che possa bastare così; nel prossimo articolo, tra l'altro, vedremo come inserire le immagini nel nostro documento e come costruire delle «liste». Nel frattempo esercitatevi un pochino. Buona strada. MC

Giuliano Boschi è raggiungibile su Internet all'indirizzo boschi@iol.it

Tic Tac: multimedialità, apprendimento delle autonomie e lettura dell'orologio

Durante i primi tempi dell'inserimento degli allievi disabili nella scuola di tutti, capitava di sentir dire di un ragazzo particolarmente difficile: cosa ci sta a fare in classe, se non è in grado di apprendere? Fortunatamente oggi è sempre più raro sentire discorsi di questo genere perché si è ampliato il concetto di possibilità di apprendere

di Fabio Celi e Barbara Pocobelli

Ci si è resi conto che apprendere non significa soltanto imparare a leggere, a scrivere e a far di conto: un ragazzo può anche imparare a mangiare e a vestirsi da solo, a raggiungere da solo la sua scuola, a prendere l'autobus all'ora giusta dopo aver comprato il biglietto. Queste cosiddette abilità di autonomia sono molto importanti perché possono essere insegnate anche ad allievi di una certa gravità e si rivelano spesso essenziali per il miglioramento della loro qualità di vita. Tuttavia i programmi di autonomia sono molto complessi da mettere in atto e non sempre gli insegnanti hanno tempo ed energie sufficienti per portarli a termine, soprattutto se devono occuparsi contemporaneamente di più allievi con esigenze educative diverse. Il mezzo informatico e le opportunità offerte oggi dalle interfacce grafiche e dalla multimedialità costituiscono un aiuto molto forte per la soluzione di questo problema.

Sembra facile leggere un orologio!

Prendiamo, per esempio, l'abilità di «leggere un orologio». A noi adulti normodotati può sembrare una cosa molto semplice. Può sembrare talmente semplice, talmente banale, da non essere neppure oggetto di insegnamento. Questo è un primo problema molto grave nella didattica delle autonomie. A volte, infatti, siamo portati a pensare che ci siano delle abilità che si imparano ma non si insegnano. Siamo portati a pensare: le persone imparano a usare l'orologio (come a fare la spesa) senza nessun bisogno di andare a scuola per questo!

Si tratta di un'idea apparentemente ragionevole, ma in realtà pericolosa se applicata all'educazione di individui disabili. È vero infatti che, normalmente, le persone imparano a leggere l'orologio senza bisogno di un'educazione formale. Ma cosa facciamo quando ciò non accade? Etichettiamo questi individui come «incapaci di usare l'orologio», o insegniamo loro esplicitamente ad usarlo? La seconda alternativa appare certamente più ragionevole.

È così che sono nati i programmi di autonomia. Essi di solito si basano sui principi generali della cosiddetta analisi del compito (si vedano per esempio De Bernardi, 1982 e Foxx, 1986) che, in poche parole, significa questo: quando un compito è troppo difficile per essere insegnato tutto in una volta, può essere analizzato e scomposto nei suoi elementi semplici, in modo che sia poi possibile insegnarlo procedendo per

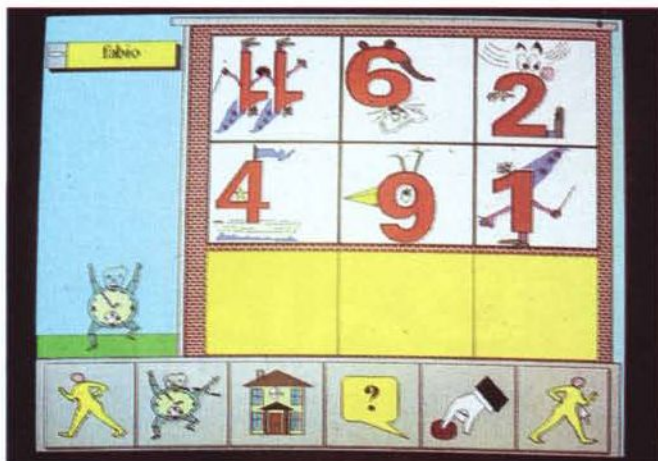



Figura 1 - Orientamento spaziale delle cifre.

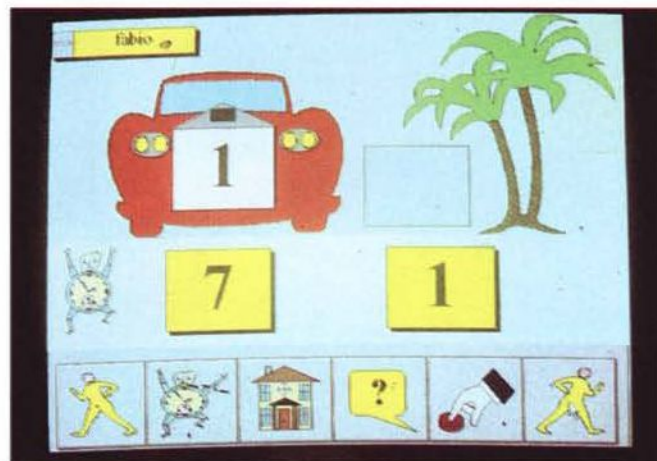



Figura 2 - Lettura dei numeri da 1 a 12.

piccoli passi. L'abilità «leggere e usare l'orologio analogico», per esempio, è stata scomposta da Celi e Ianes (1992) in una serie di sotto-abilità più semplici e ognuna di queste sotto-abilità in una serie di passi elementari, come si può vedere meglio nei paragrafi 3 e 4.

Nell'insegnamento di molti passi di un compito, inoltre, i programmi di autonomia utilizzano i principi teorici dell'apprendimento senza errori e dell'attenuazione dell'aiuto, che i lettori attenti di questi articoli (ce ne sarà qualcuno?) forse ricordano. Per tutti gli altri diciamo molto sinteticamente che questi metodi di insegnamento consistono nel fornire all'allievo, nelle prime fasi di un apprendimento nuovo, aiuti tanto forti da rendere molto improbabile uno sbaglio; questi aiuti vengono in seguito attenuati gradualmente mano a mano che l'allievo progredisce in una determinata abilità ed infine eliminati quando non sono più necessari. (Si veda per esempio Lancioni, 1993). Nel caso della lettura dell'orologio, un aiuto per distinguere la lancetta delle ore da quella dei minuti può consistere nel fatto che la lancetta delle ore viene colorata di rosso e quella dei minuti di blu. Un altro esempio può essere dato dalla capacità di sistemare correttamente su un quadrante le dodici cifre delle ore: in questo caso l'aiuto consisterà nel proporre dapprima un quadrante dove tutte e dodici le ore siano indicate; l'attenuazione verrà poi effettuata eliminando prima alcune cifre dal quadrante e poi tutte.

Il titolo di questo paragrafo riassume la morale del nostro discorso: sembra facile imparare (e insegnare) a leggere un orologio! In realtà, se il soggetto che apprende ha bisogno di un programma strutturato secondo i principi che abbiamo appena visto, questo programma non è affatto facile da mettere a punto e da gestire. L'analisi del compito e l'apprendimento senza errori presuppongono una grande sistematicità, l'abilità da parte dell'insegnante di tenere nota dei progressi compiuti dall'allievo per decidere se e come andare avanti, e una grande pazienza. Fateci caso: sistematicità, memoria, capacità di decidere sulla base dei dati posseduti e pazienza sono doti tipiche di un personal computer.

TicTac: una panoramica

Per questo è nato TicTac. Non certo per sostituirsi all'opera educativa dell'insegnante, ma per scaricarlo dei compiti più gravosi, più ripetitivi, meno gratificanti e meno creativi. Per lasciargli più tempo e più energie per dedicarsi alla relazione con il suo allievo. Per evitare così che tempo ed energie vengano sprecate nello sforzo di ricordare il passo successivo di un compito o di trovare un facilitatore adeguato.

TicTac è un programma multimediale per insegnare ad allievi con ritardo mentale e disturbi specifici dello sviluppo a leggere e ad usare l'orologio. Le presentazioni avvengono infatti combinando insieme immagini colorate, scritte, semplici animazioni, musica e voce. Quest'ultimo aspetto è probabilmente il più rilevante e il più innovativo per questo genere di applicazioni. Fino a quando, infatti, era necessario servirsi di istruzioni scritte, l'uso di programmi didattici era fortemente limitato dal fatto che si doveva presupporre un allievo in grado di leggere oppure un insegnante che ogni volta spiegasse all'allievo che cosa fare. Grazie alle applicazioni multimediali, di cui TicTac è un esempio, questo non è più necessario. Il sistema spiega a voce gli esercizi e dice, per esempio: **Errore. L'origine riferimento non è stata trovata. Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.**

Tutto ciò rende possibile l'uso del programma anche ad allievi che non sanno ancora leggere. Inoltre l'interazione con la macchina diventa molto più semplice e naturale, in quanto assomiglia di più al comportamento consueto di un insegnante, che di solito dà al bambino spiegazioni orali piuttosto che scritte, e gli pone domande a voce.

Un'altra importante caratteristica del programma, a livello di interazione allievo-macchina, è che essa è totalmente gestibile attraverso il mouse. Non solo, dunque, non è richiesto all'allievo di saper leggere, ma neppure di saper scrivere e usare la tastiera. Tutto quello che è necessario fare per procedere nel programma è spostarsi con il mouse sopra alcune parti dello schermo, fare click oppure trascinare oggetti. Questa semplicità di interazione, tipica dell'ambiente grafico di Windows, si è rivelata estremamente utile per tutti e ha decretato il successo di questi ambienti, ma la sua utilità risulta particolarmente evidente quando si ha a che fare con soggetti ritardati dal punto di vista cognitivo.

Sia le spiegazioni che gli esercizi di verifica sono sempre presentati in forma giocosa e fortemente interattiva, nel senso che l'allievo può scegliere che

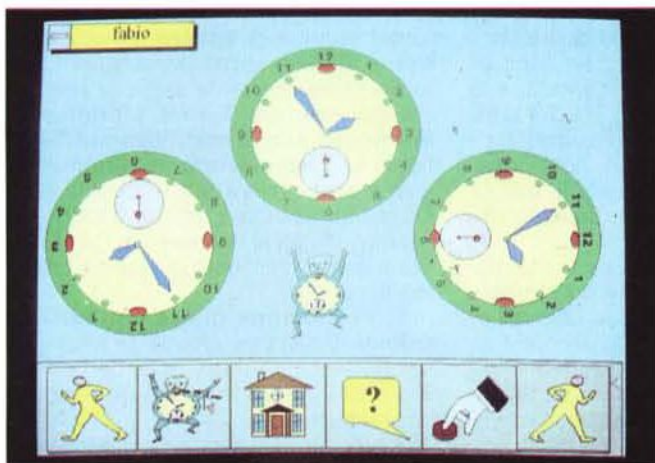



Figura 3 - Orientamento spaziale del quadrante.

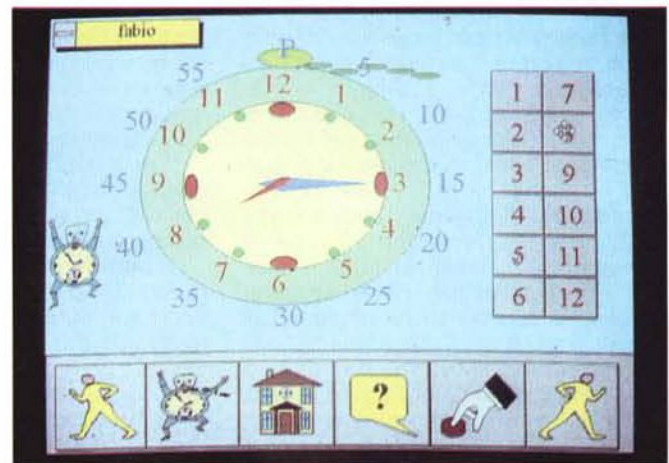



Figura 4 - Lettura delle ore.

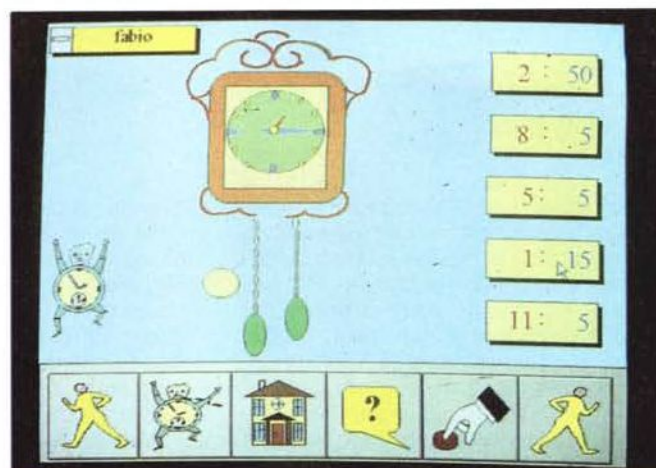
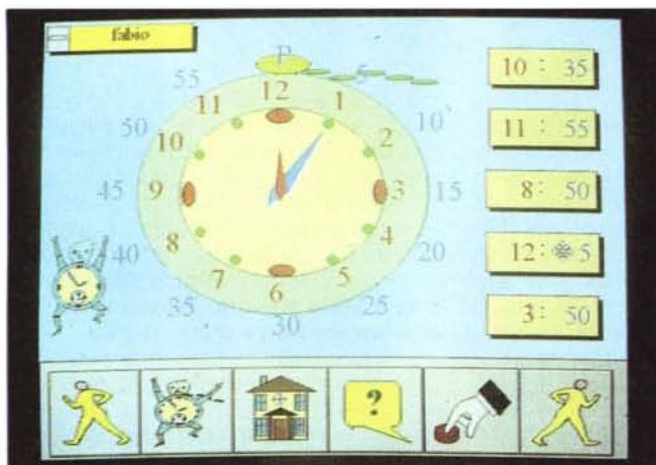



Figura 6 - Esercizi di generalizzazione.

◀ *Figura 5 - Lettura di ore e minuti insieme.*

cosa fare, che cosa vedere e a che ritmo procedere. Le risposte corrette sono seguite da un feedback positivo, che varia di volta in volta a seconda del tipo di esercizio proposto. Una serie di pulsanti in basso sullo schermo permettono di decidere in ogni momento se uscire dal programma, tornare indietro ad un esercizio già fatto, andare avanti ad un nuovo esercizio, attivare una serie di aiuti. I pulsanti di avanti e indietro servono dunque per garantire un'assoluta libertà di navigazione lungo tutto il sistema. Se non vengono utilizzati è il sistema stesso che decide come procedere e cosa proporre tenendo conto degli obiettivi raggiunti dall'allievo fino a quel momento.

Il programma è stato sviluppato con Asymetrix ToolBook 1.5, gira sotto Windows 3.1 ed è pertanto necessario avere, come requisito minimo, un personal computer MS DOS compatibile, dove sia installato e giri Windows. Tuttavia, in pratica, a causa del grande numero di immagini e suoni, la configurazione minima necessaria per far girare TicTac in modo efficiente e con una velocità accettabile è un 386sx a 33 mghz, con almeno 4 mega di RAM. Da un punto di vista dell'efficacia didattica del nostro programma è anche importante disporre di un monitor a colori, oltre, naturalmente, ad una scheda grafica almeno VGA. Per l'interazione da parte dell'utente è indispensabile un mouse Microsoft compatibile. Infine, per poter sfruttare le caratteristiche multimediali del sistema, è necessaria una scheda audio Sound Blaster o compatibile e due diffusori di qualsiasi tipo. La scheda audio non è, a rigore, indispensabile, perché il sistema si accorge automaticamente della sua assenza e provvede a sostituire la parte sonora con messaggi scritti equivalenti presentati a piè di pagina. Tuttavia, a causa dei vantaggi dell'impostazione multimediale in questo genere di applicazioni, la mancanza di una scheda audio costituisce una limitazione molto pesante. Lo spazio di occupazione su HD è di 11 mega (4 se non vengono installati i file di voce). Il software è edito e distribuito dalla Erickson di Trento a lire 100.000 + IVA (per informazioni *Edizioni Centro Studi Erickson, Corso Buonarroti, 13 - 38100 Trento; tel. 0461.829833; fax 0461.829754).*

Il percorso didattico

TicTac inizia insegnando all'allievo le **abilità matematiche di base** necessarie per imparare a leggere un orologio analogico. Viene insegnata la discriminazione delle lancette lunghe da quelle corte; il riconoscimento, il corretto orientamento spaziale (vedi figura 1) e la lettura dei numeri da 1 a 12 (vedi figura 2); il riconoscimento dei numeri da 5 a 60 di cinque in cinque e da 1 a 60; il corretto orientamento spaziale del quadrante dell'orologio (vedi figura 3) e la lettura delle frazioni 1/4, 1/2 e 3/4 nella classica rappresentazione «a torta».

Il programma prosegue con l'insegnamento vero e proprio della lettura dell'orologio e si articola attraverso cinque passi fondamentali.

1. Lettura delle ore. In un primo momento il sistema propone un orologio con i soli numeri delle ore colorati di rosso e la sola lancetta rossa delle ore. Quando poi vengono introdotti anche i minuti, questi sono scritti in azzurro e azzurra è anche la lancetta corrispondente (vedi figura 4). Mano a mano che il sistema procede negli esercizi, questi aiuti vengono attenuati ed infine eliminati: il quadrante è adesso tutto nero. In questa fase, anche quando vengono presentati quadranti con ore e minuti, tutti gli esercizi riguardano esclusivamente la lettura delle ore.

2. Lettura di frazioni di ora. Il sistema propone rappresentazioni simili a quelle delle frazioni a torta ed insegna all'allievo a leggere quadranti nei quali la lancetta dei minuti indica «un quarto», «mezzo» e «tre quarti». Anche in questo caso sono dapprima introdotti dei facilitatori grafici (colori e sostegni percettivi alla lettura delle frazioni) che poi TicTac provvede ad eliminare.

3. Lettura di minuti. Il sistema propone quadranti (dapprima molto facilitati) e insegna all'allievo ad associare la lancetta dei minuti al numero corrispondente in modo da leggere, per esempio: «e dieci», «e venticinque», «e quaranta».

4. Lettura di ore e minuti insieme. Quando l'allievo è arrivato a questo punto, possiede tutte le abilità necessarie per leggere l'orologio. In questa fase il sistema gli insegna a mettere insieme le varie abilità per leggere contemporaneamente le ore e le parti di ora (per esempio: **Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.**, vedi figura 5, **Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.**). In questa fase TicTac fornisce una grande quantità di esempi, di giochi e di esercizi, per favorire il consolidamento di questa abilità fondamentale.

5. Produzione di ore e minuti richiesti. Il sistema chiede all'allievo di spostare con il mouse le lancette delle ore e dei minuti in modo da formare una certa ora.

Il programma propone a questo punto giochi e esercizi per favorire la **generalizzazione delle abilità acquisite.**

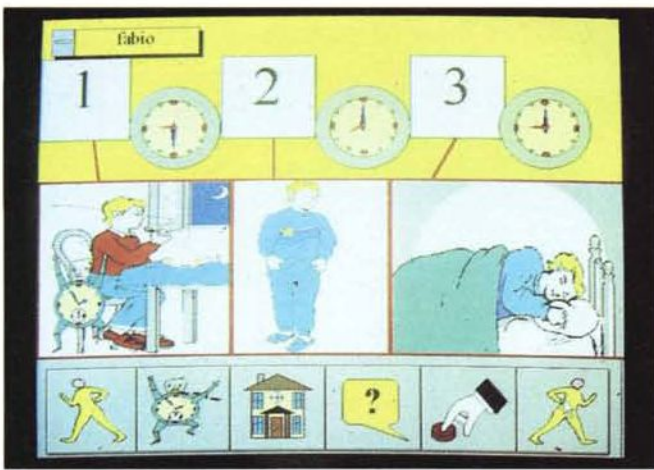



Figura 7 - Successioni temporali.

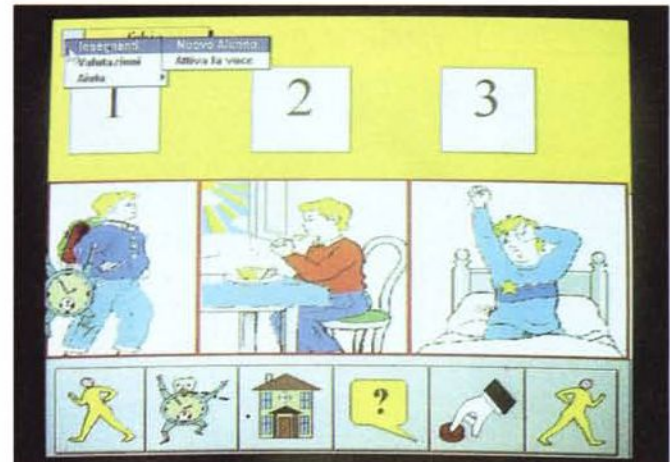



Figura 8 - Attivazione dei menu a tendina.

Vengono presentati quadranti diversi da quelli usati nelle fasi precedenti, con minori facilitatori, più simili ai quadranti degli orologi veri. Vengono inoltre proposti orologi digitali e esercizi di associazione tra quadranti analogici e quadranti digitali che indicano la stessa ora. Viene richiesto all'allievo di leggere l'ora sul quadrante di una pendola (vedi figura 6). Accanto al quadrante vengono presentati dodici pulsanti che riportano alcune possibili combinazioni di ora e minuti, per esempio: 7:40, 10:20, 12:05. L'allievo deve fare click sul pulsante corrispondente all'ora esatta segnata dalla pendola.

Infine vengono presentati esercizi di **regolazione** dell'orologio (nei quali l'allievo deve rimettere un orologio agendo con il mouse sulla corona di carica) e di ricostruzione di **successioni temporali** (vedi figura 7).

Questi ultimi esercizi sono di importanza fondamentale, dal momento che leggere l'orologio deve poi servire per imparare ad usarlo. Per introdurre l'abilità di usare un orologio sono state scelte azioni semplici, facilmente comprensibili, con le quali l'allievo ha molta familiarità e per le quali la successione temporale è evidente. Esistono quattro esercizi sulle successioni temporali. Il primo rappresenta la sera con la sequenza: «ceni», «ti metti il pigiama», «vai a letto». Il secondo rappresenta la mattina con la sequenza: «ti svegli», «fai colazione», «vai a scuola». Il terzo rappresenta il giorno con la sequenza «torni da scuola», «pranzi», «fai i compiti». Infine il quarto rappresenta la mattina dei giorni festivi: «ti svegli (più tardi)», «fai colazione», «vai a messa». Lo svolgimento di tutti gli esercizi segue la stessa traccia. L'esercizio si divide in due fasi. Nella prima fase viene presentata la successione temporale di illustrazioni raffiguranti, come abbiamo visto, azioni prese dall'esperienza quotidiana; viene poi presentata una pagina divisa in due parti: in basso sono rappresentate le azioni in un ordine casuale, e viene chiesto all'allievo di spostare le figure nella parte alta dello schermo secondo il corretto ordinamento temporale. Nella seconda fase si cerca di insegnare all'allievo che esistono azioni che si ripetono in modo simile tutti i giorni e che solitamente vengono svolte più o meno sempre alla stessa ora: per questo l'esercizio presenta una pagina divisa in due parti: in basso la successione cronologica delle figure rappresentanti le azioni, in alto tre orologi, in ordine casuale, che segnano le ore della giornata a cui le figure si riferiscono; l'allievo deve associare a ciascuna figura in basso il quadrante che segna l'ora della giornata in cui approssimativamente quell'azione si svolge. Il suono delle campane nell'ultima figura dell'ultimo esercizio (quando, la domenica, il bambino va alla messa) segna anche la fine dell'intero programma.

Solo per adulti

Un sussidio didattico non dovrebbe essere utile soltanto all'allievo, ma anche agli insegnanti, ai riabilitatori, ai genitori che lo usano. Per questo in TicTac sono previste alcune funzionalità dedicate all'adulto. Queste funzionalità vengono attivate attraverso menu a tendina che compaiono facendo doppio click sulla barra di controllo in alto a sinistra sullo schermo (vedi figura 8). Si tratta di una procedura di attivazione volutamente meno semplice e naturale di quelle sulle quali si basa tutto il resto del sistema, in modo che l'allievo difficilmente possa riuscire ad accedervi. L'insegnante con poca esperienza nell'uso del computer, comunque, non si deve allarmare: il programma funziona perfettamente anche senza nessun bisogno di lavorare con queste funzionalità particolari. Esse rappresentano interessanti opportunità per chi vuole servirsene, ma non sono in alcun modo obbligatorie.

Si tratta in sostanza di «sistemi di navigazione», cioè di aiuti per spostarsi da un punto all'altro del software nel modo più razionale possibile e senza perdersi. In ordine di importanza sono: l'indice figurato, le analisi del compito e le schede di valutazione.

L'**indice figurato** (vedi figura 9) rappresenta il metodo di navigazione lungo tutto il percorso didattico di TicTac più semplice e veloce. È costituito da una sequenza di disegni che raffigurano, in ordine di difficoltà, tutti i giochi presenti. Ciascun disegno è un pulsante che permette di accedere direttamente al gioco rappresentato. Questo indice fornisce inoltre un metodo veloce (ma impreciso) di riconoscimento dei giochi in cui l'allievo ha già ottenuto risultati positivi, in quanto questi appaiono «cancellati» con una croce violetta (per risultato positivo si intende che il gioco è stato eseguito almeno una volta e che l'allievo ha fornito almeno una risposta corretta).

Le **analisi del compito** rappresentano invece un metodo per orientarsi e spostarsi all'interno di TicTac molto sofisticato, ma costituiscono, nello stesso tempo, una grande semplificazione del lavoro dell'insegnante. Attraverso le analisi del compito è infatti possibile seguire passo dopo passo, secondo la logica della programmazione strutturata, l'intero percorso didattico. Come abbiamo visto nel primo paragrafo, la lettura dell'orologio rappresenta un compito

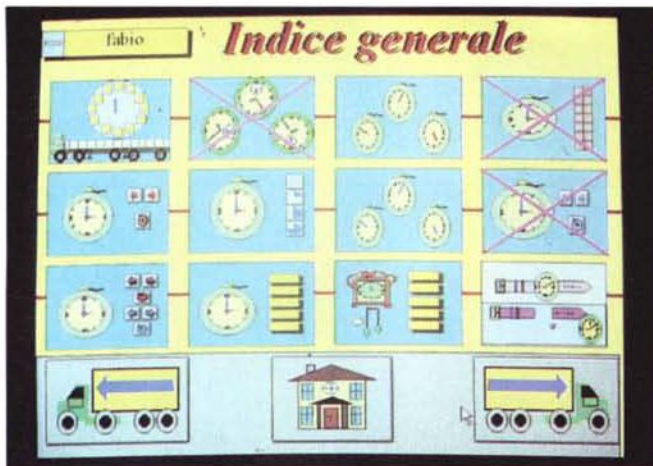



Figura 10 - Analisi del compito: schema generale.

◀ *Figura 9 - Indice figurato.*

molto complesso. Per questo motivo anche la sua analisi è stata organizzata a più livelli: dallo schema generale (vedi figura 10) l'insegnante può scendere verso abilità sempre più specifiche; quando un'abilità è ulteriormente scomponibile in passi più semplici essa è rappresentata graficamente da tanti cartellini uno sovrapposto all'altro (vedi figura 11). In questo modo, se l'insegnante passa con il mouse sopra un cartellino viene attivata una spiegazione sul significato di quella abilità; se invece fa click con il mouse ottiene una nuova analisi del compito più dettagliata di quella particolare abilità; se infine fa doppio click il sistema lo porta automaticamente agli esercizi e ai giochi nei quali quella abilità è insegnata.

Le **schede di valutazione**, infine, sono probabilmente lo strumento più utile per un insegnante. Su tutti i manuali di psicologia dell'educazione è scritto che bisogna fare un'osservazione sistematica delle prestazioni dell'allievo per avere in ogni momento un quadro preciso di ciò che l'allievo sa fare e di ciò che gli deve ancora essere insegnato; ma in pratica chi ha veramente tempo per fare tutto questo in modo sufficientemente rigoroso? TicTac lo fa automaticamente. Così la programmazione degli obiettivi su cui lavorare risulterà molto facilitata. Le schede di valutazione sono quattro:

1. Scheda di valutazione delle abilità matematiche di base;
2. Scheda di valutazione del «significato del tempo»;
3. Scheda di valutazione del programma standard sulla lettura dell'orologio;
4. Scheda di valutazione del programma avanzato sull'uso dell'orologio.

All'interno delle schede di valutazione è possibile individuare i risultati di uno o più giochi. Ogni scheda è formata infatti da un insieme di pulsanti che rappresentano i singoli obiettivi didattici (nella pagina di valutazione relativa alla sistemazione dei numeri sul quadrante, per esempio, ci sarà il pulsante del numero 1, quello del numero 2 e così via: vedi figura 12). I pulsanti sono di colore grigio quando l'obiettivo non è ancora stato raggiunto e diventano gialli quando le risposte corrette date dall'allievo dimostrano invece che egli padroneggia quella abilità. Facendo click su uno di questi pulsanti si va direttamente al gioco che serve per padroneggiare quell'obiettivo e l'esercizio parte automaticamente dall'obiettivo specifico prescelto. Per un insegnante diventa perciò molto facile usare queste schede di valutazione per decidere cosa proporre all'allievo. Infatti, fino a che le schede mostrano pulsanti gialli, significa che l'allievo padroneggia queste abilità e quindi si può andare oltre. Appena si incontra un pulsante grigio lo si può premere: il grigio indica infatti che l'allievo non ha ancora raggiunto quell'obiettivo specifico e la pressione del pulsante permetterà di lavorare proprio sul gioco pensato per favorire il raggiungimento di quella specifica abilità ancora carente. Questo modo di lavorare con le schede di valutazione può essere utile anche a metà di una seduta, se l'insegnante ha dei dubbi su quali esercizi sarebbe meglio proporre. Ma soprattutto sarà utilissimo all'inizio delle sedute successive, perché il sistema ricorda tutti i risultati conseguiti da un singolo allievo e quindi facilita moltissimo l'insegnante nel compito di decidere da che punto del programma ripartire.

La memorizzazione dei risultati ottenuti in un gioco può avvenire in due modi:

- Scegliendo *Aggiorno il risultato* dal menu *Valutazione* si fa un aggiornamento dei soli risultati positivi di un ragazzo ottenuti nella sessione in corso.
- Scegliendo *Sostituisco il risultato* dal menu *Valutazione* si fa una sostituzione dei risultati ottenuti precedentemente con quelli della sessione in corso. Se pertanto il ragazzo in un certo gioco era riuscito in precedenza a riconoscere un numero che adesso non ha riconosciuto, con questo tipo di memorizzazione si perde il ricordo di ciò che aveva fatto precedentemente.

Nel passaggio da una pagina di gioco ad una successiva, viene effettuata dal sistema una memorizzazione automatica di tipo *Aggiorno il risultato*. Naturalmente una memorizzazione automatica di tutti i risultati raggiunti da un allievo in tutti i giochi fatti fino a quel momento si ha anche quando si decide di uscire da TicTac: in questo modo, quando si riprenderà a giocare, sarà sufficiente fornire all'inizio il nome dell'allievo per avere a disposizione tutti i suoi dati.

Queste schede possono dunque essere utili due volte. Prima di iniziare l'insegnamento possono aiutare a decidere da dove partire: servono infatti per conoscere le abilità già possedute dall'allievo e quelle per le quali è invece necessario svolgere un lavoro specifico. Durante l'insegnamento possono servire per tenere sotto controllo i progressi dell'allievo e i suoi punti deboli e per insistere con esercizi di consolidamento su questi punti deboli.

Considerazioni conclusive

TicTac può rappresentare un aiuto didattico per insegnare ad un allievo a leggere e ad usare l'orologio. È stato pensato per allievi con ritardo mentale e disturbi specifici dello sviluppo, deriva

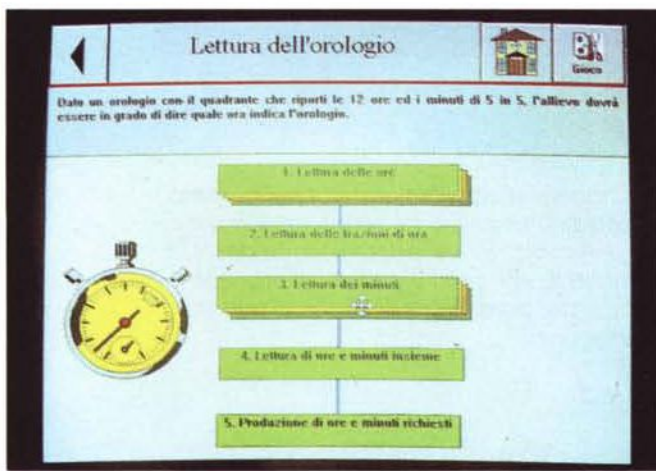



Figura 11 - Analisi del compito: lettura dell'orologio.

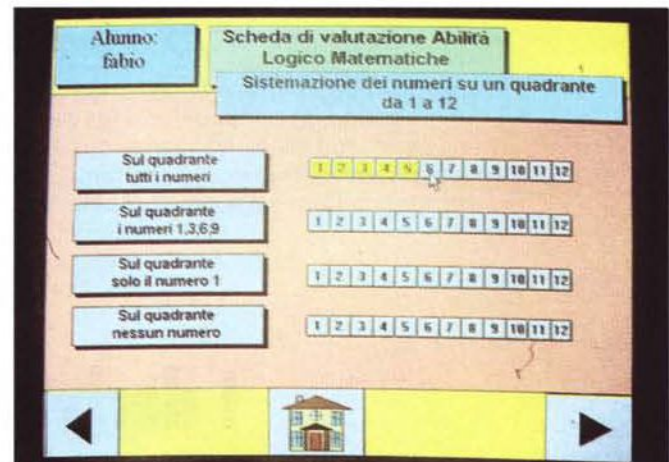



Figura 12 - Scheda di valutazione.

da un programma lungamente sperimentato su questo tipo di allievi e risente pertanto di una tale impostazione: è molto dettagliato nella successione dei passi e questo, se può rappresentare un vantaggio per i ragazzi disabili, comporta lo svantaggio di apparire talvolta noioso ed eccessivamente pedante ad allievi meno deficitari sul piano cognitivo e, a maggior ragione, a bambini normali. In questi casi, naturalmente, l'insegnante dovrà mostrare all'allievo che non è affatto obbligatorio seguire tutte le tappe, né seguirle nell'ordine che il sistema ha stabilito. Come abbiamo visto, i pulsanti di avanti e indietro e gli indici attivabili dalla barra dei menu permettono infatti un'assoluta libertà di navigazione. Bisogna tuttavia fare molta attenzione al fatto che una navigazione eccessivamente libera fa perdere, evidentemente, i vantaggi della rigida strutturazione dei passi. Se, pertanto, l'insegnante deve evitare che il suo allievo si annoi in esercizi eccessivamente ripetitivi e simili gli uni agli altri, deve anche evitare l'errore opposto. Saltare con eccessiva libertà da un esercizio all'altro e passare ad esercizi troppo difficili senza prima aver sperimentato tappe precedenti e in qualche modo prerequisite, può produrre errori troppo frequenti e, di conseguenza, frustrazione e demotivazione.

Per evitare entrambi gli errori, l'insegnante ha a disposizione le schede di valutazione descritte nel paragrafo precedente, che gli danno, in ogni momento, il quadro dettagliato degli obiettivi raggiunti da quell'allievo e dei passi che devono invece essere ancora percorsi. Sulla base di queste informazioni è più facile prendere decisioni razionali sugli esercizi da proporre.

Se poi l'insegnante desidera lasciare talvolta il bambino libero di giocare con il sistema e provare ad andare dove desidera, può evidentemente farlo. Questo modo di usare TicTac deve tuttavia rappresentare l'eccezione. La regola è che più l'adulto sta accanto al suo allievo e meglio è. L'allievo non dovrebbe essere abbandonato troppo a lungo da solo davanti alla macchina, dove comunque, anche con l'insegnante accanto, non dovrebbe passare mai più di venti minuti, massimo mezz'ora consecutivamente. Gli esercizi proposti dal programma dovrebbero poi essere fatti rivivere «dal vero» all'allievo, dapprima con orologi da esercitazione costruiti con del cartoncino dall'insegnante stesso e che l'allievo possa manipolare, poi con orologi reali.

Questo sarà importante in ogni fase del programma, ma diventerà essenziale verso la fine, quando le abilità acquisite dovranno diventare funzionali, servire cioè nella vita del ragazzo. Rendere funzionale un'abilità sociale come la lettura dell'orologio significa insegnare al ragazzo ad usare l'orologio per sapere quando è ora di alzarsi, di fare ricreazione, di andare in palestra, di preparare la cartella per tornare a casa. La scuola impartisce già troppi insegnamenti teorici. Almeno nei programmi di autonomia la «realtà virtuale» dovrebbe a questo punto essere abbandonata – quando ha svolto il suo servizio di aiuto all'apprendimento – ed essere sostituita con la realtà senza aggettivi, cioè con la vita vera dell'allievo. MC

Riferimenti bibliografici

AMARANTI R., CELI F. E POCOBELLI B. (1983) Multimedialità e apprendimento delle autonomie: la lettura dell'orologio. In ANDRONICO A., FORCHERI P., MOLFINO M.T., PEDEMONTE O. e SACERDOTI G. Didamatica '93 - Informatica per la didattica. Associazione Italiana per l'Informatica e il Calcolo Automatico. C.N.R., Genova.

ASYMETRIX (1992) Consultazione Rapida; Dll Reference; Introduzione al programma; Using Open Sript; Using the Author's Resource Kit; Using ToolBook. Manuali allegati al pacchetto di ToolBook.

CELI F. e IANES D. (1992) Imparo a leggere l'orologio. Erickson, Trento.

DE BERNARDI B. (1982) Come si effettua la «task analysis». Psicologia e Scuola, 8, 9 e 10, 45-51, 53-58 e 49-53.

FOXX R.M. (1986) Tecniche base del metodo comportamentale. Erickson, Trento.

HAYWARD I.J. (1992) CALL (Computer Aided Learning Programs) for the intellectually disabled in money skills. In ZAGLER W. (Ed.) Computers for Handicapped Person. R. Oldenbourg, Wien.

IANES (1984) Scheda di valutazione sulle abilità dell'uso dell'orologio e gestione del tempo. In IANES D. La valutazione delle abilità iniziali dell'handicappato. Erickson, Trento.

IANES (1985) Un programma di insegnamento sull'uso dell'orologio analogico. In WILLIAMS W. e IANES D. Matematica pratica per l'handicappato. Erickson, Trento.

LANCIONI G.E. (1993) Favorire l'apprendimento. Erickson, Trento.

PETRONI F., EMANUELE C. e BENEDETTI S. (1991) Asymetrix ToolBook per Windows. MCmicrocomputer, 104, 196-202.

PETRONI F. (1991) Ancora sull'Asymetrix ToolBook. Primi strumenti di programmazione. MCmicrocomputer, 106, 188-193.

SMDP (1984) Cloks. SMDP, Glasgow.

Prosegue questo mese la dissertazione sui giochi derivati dal Nim, iniziata sul numero di luglio/agosto prima della lunga parentesi scacchistica che ci ha tenuti impegnati negli ultimi due mesi. Naturalmente a condurci per mano nel variegato mondo del Nim è sempre l'ineffabile Dani Ferrari. Vedremo anche le soluzioni ai problemi proposti sempre da Dani sullo scorso numero di giugno, e per gradire concluderemo con tre nuovi problemi.
Buona lettura.
Corrado Giustozzi

I derivati del Nim

di Corrado Giustozzi

La volta scorsa (MC153, luglio/agosto 1995) abbiamo parlato del Nim e abbiamo visto che questo umile gioco costituisce la base per analizzare un gran numero di altri giochi e problemi. Vi ricordo anche che abbiamo visto una variante del Nim in cui ogni giocatore dispone inizialmente di una «riserva» di tot pezzi; quando muove, il giocatore può levare dei pezzi (secondo le normali regole del Nim), e metterli nella sua «riserva», o può aggiungere quanti pezzi vuole a una riga, prendendoli dalla sua «riserva». Questa variante, abbiamo concluso, in realtà non varia un bel niente: se un giocatore, cercando di sfuggire a una posizione perdente, aggiunge dei pezzi a una riga, l'avversario li leva, e continua così finché il primo non ha finito la «riserva». Chiameremo questa variante-che-non-varia-nulla *«il Nim con la barba finta»*.

Vedremo ora alcuni giochi che, pur apparentemente del tutto diversi, sono in realtà solo delle varianti del Nim, magari con... doppia barba finta!

Il gioco di Northcott

Si gioca su una normale scacchiera, ponendo su ogni colonna un pedone nero e un pedone bianco in posizioni scelte a caso. A turno, ciascuno dei due giocatori muove uno dei suoi pedoni, spostandolo di quante caselle vuole sulla colonna, ma senza «saltare» il pedone avversario. Vince chi riesce a bloccare tutti i pedoni dell'avversario contro il bordo della scacchiera, lasciando l'altro senza mosse.

In figura 1 potete vedere un esempio. Ecco: provate a dare un gioco così a due sprovveduti, e dopo un'ora saranno ancora lì, a muovere avanti e indietro. E anche due esperti giocatori di Nim hanno buone probabilità di fare la stessa fine. Ma se mi avete seguito fino a questo punto, non potete avere dubbi: il gioco di Northcott è semplicemente un Nim con la barba finta: la distanza fra due pedoni su una colonna equivale a una pila Nim, e la distanza di ogni pedone dall'orlo equivale alla «riserva». Sotto ogni colonna, ho scritto la distanza fra i due pedoni; quella serie di numeri vi dà quindi la vostra «posizione Nim», che in questo caso è 1-2-3-3-4-5-6. Vi ricordate come si analizza una posizione Nim, no? *3+*3=0; e cancelliamo i due 3. *1+*4+*5=0; e cancelliamo 1-4-5. Restiamo con 2*+*6; quindi la mossa giusta è di ridurre in 2ª colonna la distanza da 6 a 2. Poi, basta continuare a giocare a Nim: se l'avversario ritira un suo pedone (aumentando la distanza), voi avanzate corrispondentemente il vostro, ripristinando la distanza, e intanto lo avete stretto un po' di più contro il bordo.

Notate che ridurre in 2ªcolonna la distanza da 6 a 2 non è la sola mossa valida. Si può anche ridurre il 4 a 0 in 7ª colonna, o il 5 a 1 in 3ª. O - tanto per confondere l'avversario e mantenere nascosta la vostra strategia - col Bianco potete aumentare la distanza in 6ª col. da 2 a 6, e col Nero potete aumentare la distanza in 4ª colonna da 0 a 4. Divertitevi a verificare.

1 6 5 0 3 2 4 3

Figura 1 - Una posizione nel gioco di Northcott.

La moneta d'argento... senza la moneta

Si gioca su una scacchiera 1xN, cioè su una fila di tanti quadratini (devono essere

parecchi). Su alcuni di questi quadratini sono disposti dei pezzi in posizioni casuali (fig. 2).

A turno, ogni giocatore muove un pezzo verso sinistra, di quante caselle vuole, ma senza saltare il pezzo successivo. Chi per primo non è in condizione di muovere ha perso.

Qui le cose sembrano più complicate... ma è solo un'illusione. Mettete un segno a destra del 2°, del 4°, del 6° pezzo, e così via. Avete diviso la striscia in... tante righe del gioco di Northcott: lo spazio fra i due pezzi è una riga Nim, lo spazio libero a sinistra di ogni sezione è la «riserva». Certo, se spostate il pezzo di destra di una sezione aumentate anche la riserva nella sezione seguente; ma sappiamo già che le dimensioni della riserva non contano niente. Quindi, la posizione di figura 2 equivale a un Nim di *3+*2+*4+*2, quindi la mossa vincente è di restringere da 4 a 3 lo spazio fra il 5° e il 6° pezzo (o di aumentare da 3 a 4 lo spazio fra i primi 2 pezzi).

Attenzione però: c'è un inghippo. Qui tutto va bene perché il numero di pezzi è pari; e se è dispari? Semplice: in tal caso basta aggiungere idealmente una casella con un pezzo all'estrema sinistra. Il pezzo è bloccato, la casella è occupata, quindi il gioco non cambia; ma ora avete un numero pari di pezzi, e potete procedere come indicato prima.

La moneta d'argento... con la moneta

Sempre più difficile. Il «setting» è lo stesso, ma uno dei «pezzi» è costituito da una moneta d'argento; e i pezzi, anziché fermarsi contro il bordo sinistro, possono continuare, cadendo in un salvadanaio. Quando un giocatore è costretto a far cadere nel salvadanaio la moneta d'argento, l'altro prende il salvadanaio e vince.

Figura 2 - La moneta d'argento... senza la moneta.

Considerate il salvadanaio come una casella vuota se l'ultimo pezzo a sinistra è un pezzo qualsiasi, come una casella piena se l'ultimo pezzo a sinistra è la moneta d'argento; e giocate come indicato prima. Attenzione però: quando il numero di pezzi rimasti è dispari e l'ultimo pezzo a sinistra non è la moneta d'argento, dovete considerare una casella vuota al posto del salvadanaio, e aggiungere una casella piena per pareggiare i pezzi; se il numero di pezzi è pari e l'ultimo è la moneta, mettete una casella piena al posto del salvadanaio, i pezzi diventano dispari, e dovete aggiungere una casella piena per pareggiarli; e così via. Insomma, la cosa è abbastanza semplice, ma prima di giocarvi delle monete d'argento fate pratica giocandovi delle caramelle con la sorellina...

La figurina

Inventato dal solito Conway, che lo ha chiamato *«Green Hackenbush»* (io ho preferito dargli un nome più alla buona), questo è certamente il re dei giochi tipo Nim. Poiché si gioca molto bene con carta e matita (meglio ancora i pennarelli colorati), mi aspetto che i lettori più giovani lo diffondano rapidamente in tutte le scuole della Repubblica: è certamente assai superiore alla vecchia Battaglia Navale, e mentre i principianti possono giocarlo su situazioni abbastanza semplici, gli esperti possono sprofondarsi in complicazioni senza limiti.

Cominciamo con un esempio facile facile (fig. 3). A partire da una linea di terra, disegniamo delle figurine, costituite da tratti verdi divisi da punti. A turno, ogni giocatore cancella un tratto, e con esso cancella tutti gli altri tratti che non sono più connessi alla linea di terra. Chi rimuove l'ultimo tratto lascia l'avversario senza mosse, e vince.

Bene, come affrontiamo questa situazione? Qual è la mossa vincente?

Cominciamo dal gruppo (a). Sono tre tratti, e togliendo il più alto, l'intermedio o il più basso, possiamo ridurli a 2, 1 o zero. È del tutto evidente che il gruppo (a) equivale a una riga Nim di 3 pezzi, vale cioè *3.

Per il gruppo (b), il fatto che i due tratti si uniscano alla sommità è del tutto ininfluente: sono due tratti di 1, e quindi valgono *1+*1, che, secondo i principi della somma Nim, è uguale a zero.

In (c), le cose sono un po' più complicate. Se togliamo uno dei rami superiori, restiamo con *2. Se togliamo il tratto più basso, sparisce tutto e restiamo con 0. Il principio del MEX, di cui abbiamo parlato la volta scorsa, ci dice allora che la struttura vale *1, il minimo valore che non può essere ottenuto con una mossa.

Analogo discorso per (d). Se togliamo il tratto più alto, restiamo con la situazione (b), che vale 0; se togliamo un tratto in basso, restiamo con *2; quindi (d) vale *1.

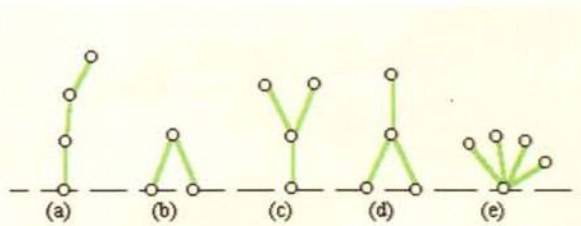



Figura 3 - Il gioco della figurina.

Soluzione dei problemi di giugno...

Scatole inscatolate

Non è possibile imballare 250 scatole di 40 x 10 x 10 cm in una cassa di 100 x 100 x 100 cm. Dividete infatti la cassa in cubi di 20 cm di lato, ottenendo 5 x 5 x 5 = 125 cubi. Immaginate ora di colorare alternativamente tali cubi di bianco e di nero, in modo che ogni cubo bianco confini (abbia una faccia in comune) solo con cubi neri e viceversa. Considerate adesso una qualsiasi scatola in una qualsiasi disposizione: essa si troverà per metà in spazio «bianco» e per metà in spazio «nero». Quindi, in totale lo spazio «nero» e lo spazio «bianco» occupati sono uguali. Ma ci sono 63 cubi di un colore e 62 dell'altro; quindi non è possibile sfruttare completamente lo spazio.

L'orologio

Le lancette delle ore, dei minuti e dei secondi non formano mai tra loro angoli di 120°. A prima vista ciò sembra assurdo, ma riflettete un momento. Nel corso delle 12 ore, la lancetta dei minuti formerà un angolo di 120° con quella delle ore 22 volte, e ciò avverrà in 22 istanti perfettamente definiti: la prima volta (partendo dalle ore 00.00.00) ciò accadrà dopo 240/11 minuti, cioè all'istante 0h 21' 49" 090909..., e così via. Sarebbe veramente singolare che esattamente in uno di tali istanti la lancetta dei secondi formasse un angolo di 120° con le altre, e in effetti è facile dimostrare che ciò non avviene mai.

1.000.000!

Il fattoriale di 1.000.000 termina con 249.998 zeri. Chiedere quanti sono gli zeri finali equivale a chiedere quante volte 1.000.000! è divisibile per 10, cioè per 2 x 5. Di fattori 2 ce ne sono a iosa, quindi bisogna stabilire quante volte è divisibile per 5. Dei numeri da 1 a 1.000.000 il cui prodotto costituisce 1.000.000!, uno su 5 è divisibile per 5; e fanno 200.000. Di questi 200.000, uno su 5 è ulteriormente divisibile per 5 (cioè è divisibile per 25); e fanno altri 40.000. E di questi uno su 5 è ancora divisibile per 5 (altri 8.000), poi 1.600, 320, 64, 12, 2; totale appunto 249.998.

Il metodo più semplice per calcolare con quanti zeri finisce n! è di usare una semplice calcolatrice tascabile. Azzerate la memoria, battete n, e poi ripetete le seguenti istruzioni:
- dividete per 5;
- eliminate l'eventuale parte frazionaria;
- sommate in memoria;

finché non resta 0. Richiamo memoria, e avete la soluzione.

Quanto ad (e), il fatto che tutti i tratti inizino dallo stesso punto è irrilevante: sono in realtà quattro tratti di 1 distinti. E *1+*1+*1+*1=0, secondo i soliti principi della somma Nim.

Quindi tutta la figura 3 vale *3+*0+*1+*1+*0, cioè *3; eliminate il *3 togliendo il tratto più basso di (a), e avete una posizione vincente.

Bene, fin qui credo che sia tutto chiaro; ma mi direte: *«Sì, carino, ma perché tanti entusiasmi? I giochi precedenti sembrano più interessanti».* Già; ma ora disegnate una figurina qualsiasi, con la sola avvertenza che tutti i tratti debbono essere direttamente o indirettamente collegati alla linea di terra, costellatela di punti per isolare i vari tratti... ed eccovi in partita per un formidabile problema! Non ci sono limiti alla complicazione che si può raggiungere (fig. 4).

Ma come l'affrontiamo un problema del genere? Beh, forse partire dalla figura 4 è un po' eccessivo, siamo al livello dei Maestri. Ma tutti i problemi di questo gioco, incluso quello di figura 4, *possono essere risolti con l'applicazione ripetuta di due semplici regole.* Vediamo dunque queste regole in un paio di casi semplici, lasciando alla pazienza e all'ingegnosità dei lettori la loro estrapolazione ai casi più complicati.

In figura 5 (a), abbiamo una sorta di alberello stilizzato. Naturalmente, se consideriamo l'alberello da solo non c'è problema: chi muove taglia il «fusto», e vince. Ma a noi serve calcolare il valore Nim dell'alberello; e come facciamo? In figura 3 (c), per calcolare il valore Nim del più elementare alberello possibile, abbiamo usato il principio del MEX; ma se vogliamo usare il MEX per figura 5 (a), finiamo dopodomani.

Ci viene in soccorso la prima delle nostre due regole: *«Se abbiamo una struttura x che è collegata solo a un'al-*

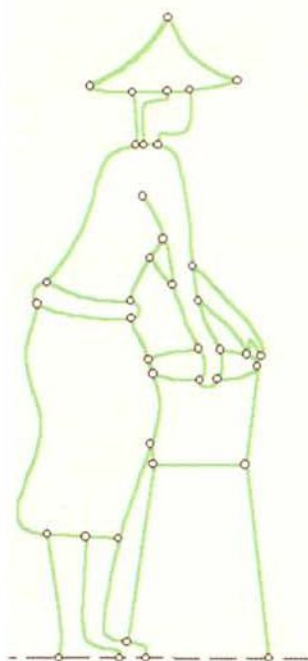



Figura 4 - Il gioco della figurina: l'alta scuola.

... e tre nuovi problemi

L'ameba

In un immenso recipiente c'è all'inizio un'ameba. Ogni minuto, ogni ameba diventa 0, 1, 2, 3 amebe (muore, non fa nulla, si divide in due amebe, si divide in tre), con probabilità del 25% per ciascuno di questi casi. Qual è la probabilità che la popolazione di amebe si estingua?

I francobolli

Una bambina entra in una tabaccheria e dice: *«Mio babbo vuole dei francobolli da 100 lire, da 200, 300, 500 e 1000. Mi ha detto di comprarne 4 ciascuno di due tipi, e 3 ciascuno degli altri tipi... ma non ricordo quali. Mi ha dato i soldi giusti precisi per comprarli».* E posa sul banco un mazzetto di biglietti da 1000. Che francobolli le deve dare il tabaccaio?

Nel deserto

Uno sceicco arabo ordina ai suoi due figli di andare coi loro cammelli fino a una città lontana, attraversando un terribile deserto. Quello il cui cammello arriverà per ultimo alla città erediterà il suo patrimonio. I due giovani vagano a lungo nel deserto, ma nessuno dei due si decide a completare per primo il percorso. Infine, stremati dalla sete, incontrano fortunosamente un vecchio saggio, e gli chiedono consiglio. Dopo aver udito il consiglio del saggio, balzano sui cammelli, e galoppano alla massima velocità possibile verso la città. Quale è stato il consiglio del saggio?

Figura 5 - La figurina: prima regola.

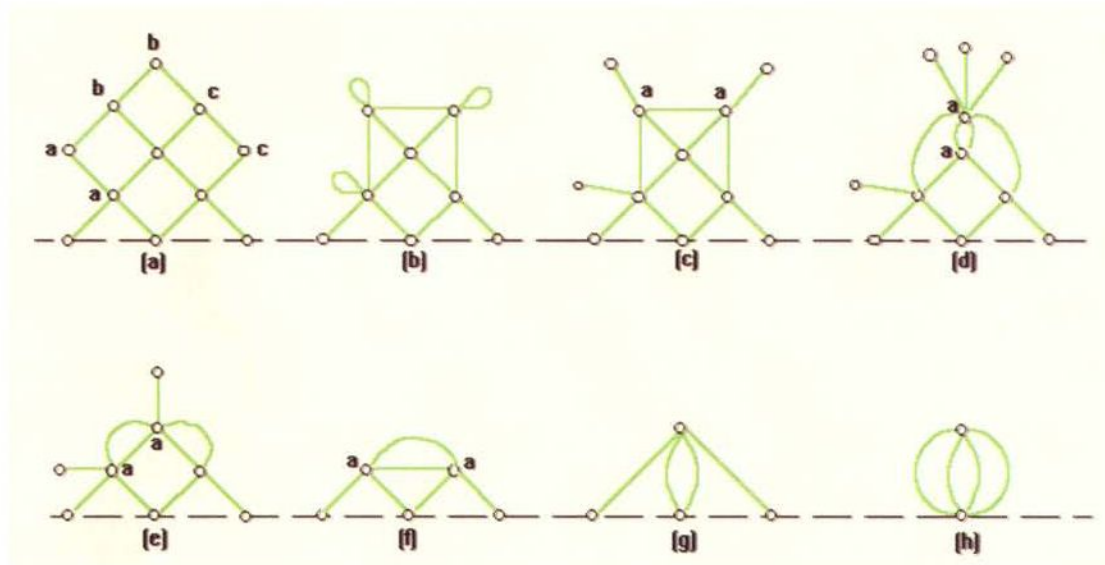
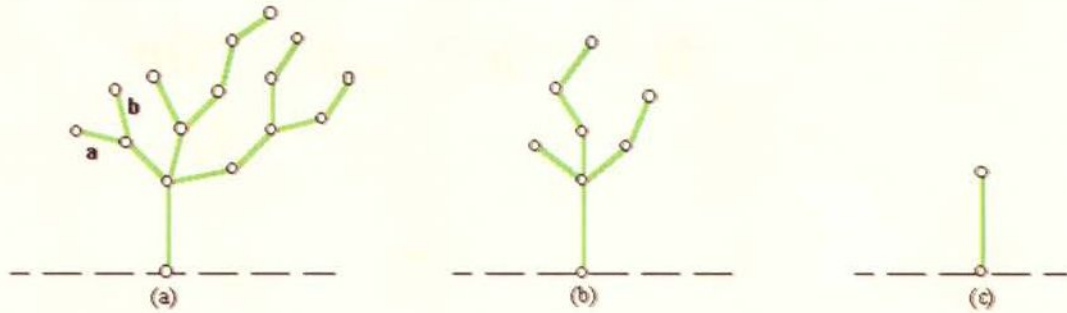



Figura 6 - Il principio di fusione.

tra struttura (e tramite tale struttura alla linea di terra) mediante un unico punto, possiamo sostituire la struttura x con un'altra avente lo stesso valore Nim».

Vediamo in pratica. Sulla sinistra dell'alberello, abbiamo due rametti, a e b, di un tratto ciascuno; il loro valore Nim è quindi *1+*1=0. Poiché sono connessi al resto in un solo punto, li sostituiamo con una struttura avente valore 0, cioè li cancelliamo. Al centro, abbiamo due rametti di valore *1 e *3; in Nim, *1+*3=*2; quindi sostituiamo i due rametti con un unico rametto di due tratti. A destra, abbiamo due rametti di due tratti ciascuno; *2+*2=0, quindi li eliminiamo. Otteniamo così l'alberello di figura 5 (b), che a sua volta ha tre rametti, di 1, 3 e 2 tratti. *1+*3+*2=0, quindi li eliminiamo tutti (fig. 5 (c)); tutto il nostro alberello ha valore Nim di *1.

Bene, questa è una grossa semplificazione, ma non ci consente ancora di affrontare le figure più complesse, che hanno strutture reticolate e non ad albero. Ci viene in soccorso la seconda regola, che Conway chiama *«Il Principio di Fusione»: quando una serie di tratti forma un ciclo (un giro chiuso), possiamo distorcere la struttura in modo da fondere due o più nodi del ciclo senza con ciò cambiare il valore della struttura».*

Aggiungiamo che possiamo sempre fondere due nodi che si trovano sulla linea di base, e ci siamo.

Il Principio di Fusione è una brutta bestia; per farvelo capire bene, farò un esempio molto dettagliato (fig. 6).

Partiamo dalla struttura (a). Fondiamo tra loro i nodi segnati con a-a, b-b, c-c, e otteniamo la figura (b). Notate che alcuni tratti si sono attorcigliati ad anello, ma questo non ci interessa: sono sempre tratti unitari, e possiamo raddirizzarli (c). Fondiamo adesso i due nodi marcati a-a, e otteniamo la figura (d). Notate che alla sommità c'è un «alberello» di tre tratti, che possiamo sommare; poiché in Nim *1+*1=0, eliminiamo due di tali tratti. Poi fondiamo i due nodi a-a, e otteniamo di nuovo un ciuffo di tre rametti alla sommità, ne eliminiamo due, ed eccoci alla figura (e). Di nuovo, sommiamo i due nodi marcati a-a, otteniamo un ciuffo di quattro rametti, che possiamo eliminare completamente, ed eccoci alla figura (f). Fondiamo ancora due nodi, eliminiamo la coppia di rametti risultante, e siamo a (g). Ora fondiamo i tre nodi sulla linea di base (h); fondiamo gli ultimi due nodi residui, otteniamo quattro rametti, e li possiamo eliminare tutti: la nostra struttura iniziale vale quindi 0.

Credo che l'approccio sia chiaro. Con il principio di fusione, si eliminano i cicli; così facendo risultano degli «alberelli», che vengono semplificati sommando i rami come abbiamo visto. La prima volta sembra complicato; ma con un po' di esercizio tutto diventa facile e veloce. E allora che aspettate? Trovatevi un avversario e mettetevi a giocare alla Figurina.

Dani Ferrari

Il gatto e la farfalla

StoryWare: ovvero pagine dedicate a racconti fantasy e di fantascienza. Questo mese ci occupiamo del racconto «Il gatto e la farfalla» di Francesco Grasso e, nelle news, del IX Premio di Letteratura Fantastica Courmayeur.

a cura di Marco Calvo

A volte, qui in redazione (o meglio, lì in redazione perché lavoro a casa, benedetta telematica) arrivano dei pacchetti che sono dei capolavori. Ne ho appena aperto uno di Giovanna Griffo, di Latina: il dischetto era immerso in un cuscinetto di gommapiuma, sagomato (a mano) in modo perfetto. Non so se ringraziare Giovanna per l'amorevole cura con la quale ha realizzato l'imballo, o sentirmi dispiaciuto per averlo dovuto rompere... sì, sì, va bene... sto divagando, torno alla cosa che ci riguarda di più: i racconti. Questo mese pubblichiamo «Il gatto e la farfalla» di Francesco Grasso. Francesco ci è già noto perché oltre ad essere uno dei pochi italiani che sia stato ospitato sulle pagine di Urania, è stato pubblicato in questa stessa rubrica alcuni mesi fa.

Il racconto «Il gatto e la farfalla» è narrato in soggettiva, con la particolarità che il narrante non è un essere umano, non è nemmeno un extraterrestre, come tradizione fantascientifica vorrebbe, ma è più semplicemente (si fa per dire) un gatto. La storia suscita un insieme di emozioni contrastanti. Sicuramente la situazione è, di per sé, comica, ma non mancano elementi per rimanere quanto meno inquieti... Decidete da soli, come al solito Francesco ha saputo scrivere una storia scorrevolissima che si legge in un attimo.

Tornando alla simpatica Giovanna Griffo, dopo aver parlato del suo pacchetto, forse qualcuno è curioso di sapere com'è il racconto (per la cronaca, e per gli abbonati a MC-link che possono trovarlo on-line nell'area FS-RACCONTI, il racconto si intitola «Il Pasto Nero»).

A beneficio di chi - bontà sua - ogni tanto mi chiede pareri, approfitto dell'occasione per ribadire la mia totale inadeguatezza ad esprimerne di «autorevoli», quelle che seguono sono semplicemente le impressioni di un lettore come un altro (non sono un critico letterario!).

Ma bando alle ciance: a mio modesto avviso, il racconto di Giovanna non è male. Racconta di un bambino colpito da uno strano morbo che cerca la salvezza, insieme al fratello, su un altro pianeta: la Terra. L'autrice ha preso spunti per la sua storia dalle fonti più diverse, dalla Bibbia al film «Soylent Green». Forse Giovanna dovrebbe asciugare un po' il suo stile, e cercare di rendere meno facilmente intuibile quello che sta per accadere. È questo un suggerimento che indirizzerei a buona parte degli autori che mi inviano - gentilmente - i loro racconti. Cara Giovanna, accorcia di un buon 30% il tuo racconto e rispediscimelo, la sostanza c'è, va solo resa un po' più agile e «intrigante».

OK, anche per questo mese è tutto, comincio a pensare al numero di dicembre, nel quale, si sa, bisogna essere più buoni...

A presto.

Marco Calvo è raggiungibile su MC-link alla casella MC3363 e tramite Internet all'indirizzo marco.calvo@mclink.it

Il gatto e la farfalla

racconto di: Francesco Grasso

La farfalla dorme tranquilla/
Poggiata alla campana del tempio/
Finché questa suonerà.
(B. Taniguchi)

L'alba di oggi, umida, grigia, tetra, è quasi un insulto alla notte. Fermo al limitare del giardino, la coda ritta come un ago di pino, annuso l'aria, aspettando il momento propizio per sgattaiolare dentro casa. Nonostante mi trovi sottovento, l'odore di Baffone mi giunge debole, suggerendomi che egli sia lontano. Ma io non mi illudo: so che è lì, perennemente in agguato, ben deciso a difendere il territorio che lui stesso si è assegnato contro ogni intruso, me compreso.

Non mi odia neppure: semplicemente si diverte a terrorizzarmi, a soffiarmi contro, a corrermi dietro minacciandomi con gli artigli, per dimostrare che lui è il più forte, che lui è il signore del giardino e della collina, ed io solo un vigliacco incapace di affrontarlo.

Ricordo la prima volta che ci siamo trovati muso a muso, io ancora un micetto di pochi mesi, lui già un grosso maschio dominante. Allora si limitò ad umiliarmi, spruzzandomi addosso la sua urina, simbolicamente a marcarmi come sua proprietà, a mettere le cose bene in chiaro: dovetti leccarmi per ore prima di riuscire a togliermi dal pelo il suo odore.

Da allora non me la sono cavata più con così poco: porto addosso i segni di ogni nuovo incontro, almeno delle volte in cui non sono riuscito a correre più veloce di lui. Ha detto che prima o poi mi ucciderà, se non la smetto di bazzicare la sua zona... E chissà, forse potrebbe anche finire così.

Basta ricordi: è ora di muoversi. Salto sul muro di recinzione, lo percorro per buona parte della lunghezza. Un altro balzo e sono a terra, proprio davanti alla finestra dall'imposta rotta che porta alla cantina: sono quasi in salvo.

È a quel punto che la vedo. Tutte le motivazioni con cui tento di convincermi che vale la pena vivere lì nonostante la minaccia di Baffone, e cioè cibo sicuro, un tetto cui sono affezionato, l'assenza di cani e di automobili nel circondario (la strada che dal paese risale la collina e giunge alla villa è sempre deserta), non sono altro che fandonie. La verità è che resto soltanto per lei: dovrei riuscire ad ammetterlo, una volta o l'altra, se non altro a me stesso.

Codamacchiata dorme acciambellata su una vecchia sedia da giardino semicoperta dall'edera. È bellissima con quel pelo bianco intorno al corpo, le zampe ed il muso color salmone, la coda nera come una notte senza stelle. Col sangue in ebollizione mi avvicino trotterellando e sfrego dolcemente la testa contro il suo ventre profumato.

Lei si sveglia, si stira, sbadiglia e mi guarda con quegli occhioni gialli che mi fanno impazzire.

- Ah, sei tu... - mi fa capire con lo sguardo, per nulla stu-

pita - Credevo che Baffone ti avesse detto di non farti più vedere.

- Non posso farne a meno - ribatto allo stesso modo - Tu sai il perché.

Lei mi allontana con una zampata, infastidita dalla mia impertinenza, o forse spaventata. Codamacchiata fa parte dell'harem di Baffone, naturalmente: tutte le femmine ed i piccoli che abitano il giardino gli appartengono. Lui però non le dimostra grande interesse. La prende, qualche volta, ma più spesso la trascura. Lei è insoddisfatta, ma non farebbe mai niente che potesse danneggiare o ferire il signore della collina. Sarebbe contro l'ordine naturale delle cose: le femmine si concedono ai maschi più forti, così come il sole sorge ogni mattina.

- E tu sai bene qual è l'unico modo in cui potrai ottenere ciò che vuoi - mi spiega freddamente Codamacchiata. - Sconfiggendo Baffone, prendendo il suo posto.

Mi irrito sempre quando lei mi compatisce. - Un giorno o l'altro lo farò. Credi non ne sia capace?

- Sei ancora qui, piccolo sgorbio? - ringhia qualcuno alle mie spalle. I peli mi si rizzano sulla nuca, quando mi volto e vedo la massiccia sagoma di Baffone stagliarsi contro il sole che nasce. È grande, immenso; un mantello rosso tigrato, le zampe robuste, il muso piatto, un orecchio dal lobo sfrangiato, frutto di chissà quale antica lotta, e un odore aspro che mi atterrisce. Dietro di lui, la schiena arcuata e gli artigli scoperti in solidarietà servile al loro signore, Macchiabianca e Occhiosolo, le due femmine anziane dell'harem. So che mi disprezzano e, pur non entrando nel merito delle lotte tra i maschi, com'è giusto, mi sono decisamente ostili.

- Adesso basta, sgorbio - soffia Baffone. - Mi sono stufato di averti ancora tra le zampe. Voglio farla finita con te.

Mi si lancia contro. Ma io ho imparato a conoscere il suo modo di combattere, e lui non è più veloce come un tempo. Salto di lato e schivo l'attacco. Non del tutto, visto il brutto graffio che le sue unghie mi lasciano sulla zampa. Ma non è il momento di badare al dolore: devo solo pensare a correre, più veloce dei pensieri, più veloce della paura.

Attraverso il giardino in un lampo e mi rifugio nella villa. Baffone fa per seguirmi, poi esita, soffia ancora, rinuncia: da bravo gatto di strada, non si sente a suo agio tra le pareti erette dagli uomini. Il nostro confronto finale è rimandato.

- Ti aspetto - ringhia impotente. - Prima o poi dovrai uscire. Ed io sarò qui, ad aspettarti.

Non gli rispondo. Depresso, mi aggiro per casa in cerca di un posto tranquillo dove leccarmi le ferite. L'uomo è appena tornato: sento il suo odore. Ma non bada a me, come sempre. Meglio così: è un essere strano, che non sempre capisco, dalle reazioni imprevedibili.

Mi ha lasciato il piattino con il latte. Tutt'altro che fresco, naturalmente. Gli do qualche leccata, poi lo abbandono. Non ho voglia di mangiare, preso come sono dalle mie preoccupazioni. L'ansia mi tormenta. Come uscire da questa situazione? Baffone è molto più forte di me: non ho alcuna speranza di sconfiggerlo fisicamente. Non posso pensare di sfuggirgli per sempre, né di continuare a vivere in questa angoscia. Che fare?

Guardando il soprabito lungo e scuro appeso nell'ingresso mi rendo conto di invidiare l'uomo. È una creatura semplice, senza problemi. Cosa può saperne di quanto sia dura la vita?

A volte mi piacerebbe vivere così, senza preoccupazioni. Prendiamo le pulci, ad esempio. Mi fanno impazzire: passo ore ed ore a grattarmi, a leccarmi il pelo e le zampe, e ne ho sempre qualcuna nascosta addosso. E l'uomo, invece? Niente. Non l'ho mai visto grattarsi. Per qualche oscuro motivo, i parassiti sembrano ignorarlo.

O ancora, prendiamo le automobili... So già che, se Baffone non mi ucciderà prima, quasi certamente morirò sotto le ruote di questi mostri di metallo. È inevitabile. Non ho mai visto un gatto di strada giungere alla vecchiaia: prima o poi finiscono tutti appiattiti sull'asfalto, cervella e viscere schizzate fuori come succo da un'arancia, la carcassa macchiata di sangue, fango e nafta, lasciata a marcire per giorni, a gonfiarsi e riempirsi di larve di mosca, fin quando una pioggia pietosa non li porta via...

Triste destino. Gli uomini invece, a quanto pare, hanno un patto misterioso con le automobili. Non ho mai capito se siano essi a controllarle o piuttosto siano loro servi... Fatto sta che non le temono, e non ne sono minacciati... Che rabbia: farei di tutto per avere una simile fortuna.

E le lotte per la supremazia sessuale? L'uomo non ha neppure questo problema. Non che io sia un esperto, ma sono arrivato a distingue-

L'illustrazione per il racconto «Il gatto e la farfalla» è di Paola Fortunati

re i maschi dalle femmine, nonostante i loro odori siano così simili. Ebbene, vedo spesso maschi occupare lo stesso territorio, femmine appartarsi insieme senza minimamente azzuffarsi, senza neppure soffiarsi contro. Non riesco quasi a crederci.

Che problemi possono mai avere gli uomini? Non hanno nemici naturali, i cani sono loro servitori, non temono la pioggia, sembra non abbiano mai fame, non devono combattere per aver diritto di accoppiarsi. Una vita ideale, magari un po' piatta, squallida ma... Credetemi, sarà una follia, ma a volte mi piacerebbe provarla...

Prendete l'uomo con cui condivido questa villa. Dorme tutto il giorno, con una tranquillità che invidio, io che sobbalzo ad ogni rumore. Pensate: io devo cercarmi un angolino caldo per riposare, lui ha un posto adibito a questo scopo, e non ha bisogno d'altro. Dopo il tramonto esce, senza doversi preoccupare del freddo. Non ha una pelliccia come la mia, in compenso possiede un'infinità di roba da mettersi indosso, e non deve neppure leccarla per mantenerla pulita. Non lo vedo mai mangiare: forse non ne ha bisogno; certo non tanto spesso quanto me, che sono perennemente affamato. Ciò che mi lascia non basta quasi mai, e in cucina non si trova niente di niente. Sono costretto a cercar cibo fuori, nelle case dei contadini, spesso perfino al paese, che è ben distante, affrontando la minaccia di Baffone.

A volte, per fortuna di rado, mi prende sulle sue ginocchia e mi arruffa il pelo. Ha le dita fredde, gelate, e non riesce assolutamente a capire come deve grattarmi. Ma io, per pura cortesia, lo lascio fare, lo onoro perfino con le mie fusa. Peraltro, non si accorge neppure che io esisto. E invece avrebbe buoni motivi per ringraziarmi. Per dirne una, se non ci fossi io avrebbe la casa invasa dalle lucertole, visto che lascia il giardino in uno stato penoso. Le prime volte, per dimostrargli il mio impegno, deponevo ai suoi piedi i rettili che catturavo, e mi mettevo coscienziosamente a macellarli in sua presenza. Conoscete il gioco, no? Libero la lucertola davanti al muso, intontita e paralizzata dal terrore. Le do qualche colpettino con la zampa, giusto per spronarla a reagire; non appena tenta di scappare, estraggo le unghie e le taglio una zampa; poi l'altra, poi la coda, e così via. Le lucertole durano a lungo: muoiono soltanto quando si taglia loro la testa. E anche allora, i vari pezzi del corpo continuano ad agitarsi, come macabri ballerini al rit-

L'angolo delle news

Invito chiunque abbia novità che riguardano la letteratura, la fantascienza oppure il connubio letteratura+informatica in particolare, a segnalarmele via e-mail all'indirizzo: marco.calvo@mclink.it o per posta ordinaria al recapito: Technimedia / StoryWare - Via Carlo Perrier, 9 - 00157 Roma.

Premi di letteratura fantastica: IX premio Courmayeur

Nella speranza di far cosa gradita, continuo a segnalare premi e concorsi dedicati alla letteratura fantastica. Si tratta di iniziative aperte a tutti, anche se a pagamento (le pubblicizzo comunque perché la quota di partecipazione è di solito ragionevolmente bassa). Al dunque: spedendo un racconto non più lungo di 30 cartelle (di 30 righe per 60 battute l'una) entro il **15 gennaio 1996** presso la *Segreteria del Premio Courmayeur c/o Ass. Op. Tur. Monte Bianco - piazzale Monte Bianco, 3 - 11013 Courmayeur (Aosta)* si potrà partecipare al IX premio Courmayeur, che prevede un primo premio pari a L. 1.000.000 in gettoni d'oro (L. 500.000 al secondo classificato, e così via). La quota di partecipazione è di lire 10.000 per il primo racconto e di lire 5.000 per i successivi (max 2). Il premio prevede una categoria per la fantascienza e una categoria per la fantasy (con montepremi separati). Suggerisco di richiedere il bando di concorso completo prima di inviare qualche racconto.

Abnormalia

Mi comunica Daniele Paccaloni (e-mail: paccalon@linux.infosquare.it) che è nata una pagina WEB interamente dedicata ai racconti di fantascienza. Il suo nome è Abnormalia. Per alcuni anni Abnormalia è stata diffusa solo su floppy disk per sistemi Amiga, ma da alcune settimane la fanzine si è trasferita su WWW e, dice Daniele, aspetta racconti (le opere devono essere originali e non coperte da copyright).

Ecco le coordinate: **http://www.infosquare.it/~abnorm/abno.htm.**

Liber Liber

La biblioteca elettronica del progetto Manuzio trasloca! Con qualche piccolo inconveniente (il vecchio indirizzo non funziona più) la biblioteca elettronica di classici della letteratura italiana si è trasferita da **ftp://ghost.dsi.unimi.it/pub2/papers/basagni/Manuzio** (che, ripeto, non è più operativo) a **ftp://ftp.dsi.unimi.it/DSI/basagni/Manuzio**. Il path è ora più «standard» e facile da ricordare, ed anche la struttura di directory è più razionale. Grazie al mirror ftp://sunsite.dsi.unimi.it/pub/culture/Manuzio messoci a disposizione dalla Sun computer e dall'Università di Milano, ora la connettività del progetto Manuzio è molto alta. Ma non è finita qui; Liber Liber (che patrocina il progetto Manuzio) sta accordandosi con l'Università «la Sapienza» di Roma per un ulteriore sito FTP e WWW e, se tutto va bene, per un laboratorio destinato agli studenti che volessero collaborare al progetto (se sei iscritto alla Sapienza, contatta Liber Liber per ulteriori informazioni).

Chiudo con le solite indicazioni per il prelievo (gratuito) dei testi: grazie alle utility di compressione dei dati, l'intera «biblioteca elettronica» del progetto Manuzio, composta al momento da più di 50 opere, tra cui la *Guida a Internet della Electronic Frontier Foundation, la Divina Commedia, I Malavoglia, I Promessi Sposi*, ecc., occupa solo cinque floppy disk ad alta densità. Possono accedere GRATUITAMENTE a questa raccolta, tutti coloro che hanno accesso a Internet; basta collegarsi al seguente indirizzo elettronico dell'Università di Milano: **ftp://sunsite.dsi.unimi.it/pub/culture/Manuzio** oppure: **ftp://ftp.dsi.unimi.it/DSI/basagni/Manuzio**.

Chi non dispone di modem può richiedere l'invio di uno o più floppy disk del progetto Manuzio (al costo unitario, a titolo di rimborso spese, di lire 10.000.

Per tutti e cinque i floppy il rimborso rimane pari a lire 40.000) tramite conto corrente postale numero 73225005 intestato a: Liber Liber, Via Cina, 40 - 00144 Roma, con causale: «Il sottoscritto <*nome* e ***indirizzo***> desidera <*numero di floppy disk da inviare*> contenenti i testi del progetto Manuzio».

In alternativa al conto corrente è possibile inviare il denaro tramite assegno o con un vaglia (questi ultimi due sistemi sono più veloci). Non ci si dimentichi di specificare sempre, in stampatello ben leggibile, il proprio indirizzo! Il numero di telefono di Liber Liber per informazioni a voce è 06/52.20.05.05, il recapito e-mail è: **liber.liber@mclink.it**. Si ringrazia la Technimedia per lo spazio concesso.

mo di una musica silenziosa.

Ma lui non apprezzava. Anzi, sembrava che lo spettacolo lo irritasse. Ho ricevuto più di un colpo di scopa prima di capire che, chissà perché, detesta vedere teste mozzate di lucertola abbandonate in giro per casa, specie sui tavoli e sulle poltrone.

Da allora caccio soltanto per il piacere personale. A lui non interessa. Sembra che niente lo interessi. Come dicevo, vive una vita semplice, squallidamente facile, senza problemi. Lo confesso, sempre più spesso mi sorprendo a invidiarlo. Non so, forse mi piacerebbe essere un uomo, per smettere di lottare ogni singolo istante della mia esistenza, per potermi finalmente rilassare in un tranquillizzante oblio dei sensi. O, più prosaicamente, per prendere a calci Baffone sino a farlo scomparire dalla faccia della Terra. Sì, mi piacerebbe.

A volte faccio di questi sogni... Un tempo, lo ricordo, vagheggiavo di trasformarmi in farfalla, una diafana farfalla dalle ali variopinte, con nessun impegno nella vita più gravoso di quello di scegliere il fiore su cui posarmi. Riuscite a immaginarvi un'esistenza più riposante di quella di una farfalla? Le farfalle non hanno pensieri, tantomeno preoccupazioni. Non hanno nemmeno paura: vivono un giorno solo, perché dovrebbero preoccuparsi della morte, di essere catturate e fatte a pezzi da noi gatti, ad esempio? Cos'hanno da perdere? Mi è capitato più di una volta, mentre con cura facevo a brani le ali di una falena, di provare invidia per lei, per la sua stupida noncuranza. E forse, forse avrei perfino voluto invertire i nostri ruoli.

Sogni folli, ovviamente, niente di più. Bisogna accettare il fardello e le responsabilità di essere nato gatto, me ne rendo conto. Non posso cambiare la mia natura, per quanto lo desideri...

Mi desto da questi pensieri pigri sentendo l'uomo borbottare. Cosa sta facendo? Come mai è sveglio? È insolito vederlo così attivo e frenetico a quest'ora del giorno. Alzo la testa dal cuscino del divano e lo osservo perplesso. Corre da una finestra all'altra, lancia delle fuggevoli occhiate all'esterno, rapide, quasi gli desse fastidio la luce, e poi spranga le imposte. Oltre le mura della villa, una sinfonia di grida umane e di rumori di metallo battuto contro metallo risale la collina. Sbadiglio e mi stiro, contrariato.

Perché gli uomini devono fare tanto rumore? Me lo sono sempre chiesto. La risposta, probabilmente, è che devono pur fare qualcosa per passare il tempo. E questo vale anche per i loro strani versi. Forse gli servono per comunicare, ma li usano anche quando sono soli. Come in questo momento. L'uomo borbotta, esclama ad alta voce qualcosa che suona più o meno così:

- Per il Demonio! Hanno le croci, i fucili! Sono perduto!

Chissà perché lo fa. Non capisco. Non importa, con tutto questo fracasso non posso addormentarmi; tanto vale dedicarmi alla mia toeletta. Mi giro sulla schiena e comincio coscienziosamente a leccarmi tra le zampe posteriori.

Sento distrattamente dei colpi alla porta. È ben chiusa, ma la serratura è vecchia ed arrugginita, prossima a cedere. L'uomo non la apre. Anzi, pone un asse di legno tra due fermi in modo da bloccarla. I colpi continuano. Sono troppo forti. La porta vibra, regge a fatica. Gli uomini all'esterno sono veramente stupidi: potrebbero seriamente danneggiarla, addirittura sfondarla. Hanno una forza che invidio, e non sanno neppure utilizzarla. Ah, avessi io le loro braccia...

L'uomo continua ad andare avanti e indietro senza uno scopo, ed a emettere i suoi strani versi.

- Signore delle Tenebre - il suo lamento suona più o meno così. - Perché mi hai abbandonato?

Mi ha stancato. Esprimo la mia disapprovazione con un miagolio. Lui mi sente, si volta verso di me e per un istante si blocca. Poi si avvicina e mi fissa con uno sguardo nuovo. Mi mette le mani sulla testa, le dita proprio sulle orecchie, e corruga la fronte in un'espressione intensa.

E improvvisamente mi sento strano. Avverto un formicolio, un ronzio fastidioso al cranio, come quando avevo la febbre, da piccolo; o come quando - lo ricordo con imbarazzo - intrufolatomi in casa di un contadino morsi un filo elettrico che avevo scambiato per la coda di un roditore: non riesco a dimenticare quello spavento, e sono grato che in questa villa non ci sia corrente elettrica.

Stordito e infastidito, soffio, tentando di scrollarmi di dosso le mani dell'uomo. E in quel momento succede qualcosa di ancora più strano: sento le parole dell'uomo nella mia testa, e per la prima volta le capisco. O meglio, le ascolto nel mio linguaggio, ma non ne colgo il senso.

- Fiamme dell'Inferno! - dice - Non può essere! Neppure i miei poteri di negromante funzionano durante il giorno? Possibile che non riesca a impadronirmi del corpo di quest'animale?

Non comprendo queste parole, non capisco cosa succede. Ma se lui riesce a comunicare con me, anch'io posso rivolgermi a lui, come fosse un gatto. Ci provo.

- Cosa stai facendo, uomo? - chiedo.

Lui sobbalza. I colpi alla porta sono sempre più forti. Oltre le assi di legno, qualcuno urla. Hanno cominciato a battere anche alle finestre: piccole schegge dipinte volano via dalle imposte come faville da un camino acceso.

L'uomo si irrigidisce, ma solo per un istante. Si riprende di subito: mi prende in braccio, scendiamo nella cantina. Sbarra la porta dall'interno, distende i lineamenti del viso, lo accosta al mio. Non mi piace affatto vederlo così da vicino: il suo volto è bianco come la luna piena, senza neppure un pelo, neppure intorno alla testa. I suoi denti però sono simili ai miei: constatare questo, chissà perché, mi conforta. In fondo non tutto è strano in quest'essere.

- Riesci a sentirmi, piccolo amico?

«Piccolo amico» sarei io? Immagino di sì... È terribilmente innaturale comunicare in questo modo. Istintivamente arruffo il pelo ed estraggo gli artigli. Sarò diffidente, ma tutto questo non mi piace.

- Non ribellarti, piccolo amico. Rilassati, o non riuscirò a evocare in tempo gli Elementali. Non senti? È già quasi troppo tardi.

Non capisco cosa dice. Lo graffio, giusto per attirare la sua attenzione. Strano: la sua pelle si è aperta, ma dal taglio non esce sangue.

- Insomma, cosa vuoi da me, uomo?

Lui mi guarda come mi frugasse dentro il cranio. Alla fine sorride.

- Ah, piccolo amico, vedo che sogni di vivere come un uomo. Molto bene, te ne do la possibilità. Vuoi scambiare il tuo corpo con il mio?

- Cosa!? - non so se mi stupisce più che mi abbia letto il pensiero o che mi abbia fatto una simile proposta. - Vuoi dire che è possibile?

- È in mio potere - dice lui gravemente. - Posso spostare la mia mente nel corpo che scelgo, purché abbia tempo per l'incantesimo. Ma sarebbe molto più semplice se tu collaborassi. Tu vuoi farlo, non è vero?

Assurdamente, gli credo. Non capisco, ma gli credo: se può parlare con me come un gatto, può fare anche quel che promette... Cosa devo fare? In un istante ho davanti agli occhi una distesa di speranze ed un abisso di paure. Non è strano come i sogni terrorizzino, quando si ha la possibilità di realizzarli?

In un istante lungo un'eternità comprendo che devo scegliere. Baffone pensa che io sia un vigliacco. Anche Codamacchiata, coi

Come spedire un racconto a StoryWare

StoryWare è sempre alla ricerca di nuovi racconti, se hai scritto qualcosa non più lungo di circa 25 Kb (grosso modo 14 cartelle di 60 battute per 30) allora leggi quanto segue:

1) memorizza il tuo racconto o i tuoi racconti non più lunghi di circa 25 Kb su floppy disk da 3 1/2 (MS-DOS, Amiga o Macintosh);
2) utilizza il formato ASCII, non impaginato (ovvero evita che ci siano dei ritorno a capo a ogni fine riga, ma solo a fine paragrafo) così da semplificare il passaggio da un computer all'altro;
3) in caso di dubbi, salva il racconto o i racconti in più formati;
4) inserisci nell'intestazione del racconto i tuoi dati (nome, cognome, recapito);
5) assicurati che non ci siano vincoli per la Technimedia alla pubblicazione (ovvero che sia tu a detenere i diritti dell'opera e che, naturalmente, non si tratti di racconti copiati);
6) spedisci il tutto al seguente recapito:

Technimedia - StoryWare
Via Carlo Perrier, 9
00157 Roma

Gli autori dei racconti pubblicati riceveranno un compenso di 100.000 lire lorde. Tutti i racconti giunti in redazione su floppy disk verranno inseriti nelle aree FS-RACCONTI e NARRATIVA-RACC di **MC-link** (insieme, naturalmente, al nome e al cognome dell'autore), dove sta nascendo una sorta di biblioteca (gratuita) di racconti. Se non desideri che la tua opera sia pubblicata su **MC-link**, sei cortesemente pregato di specificarlo nell'intestazione del racconto o nella lettera di accompagnamento.

suoi silenzi e il suo disprezzo, mi muove la stessa accusa. Beh, la cosa non mi brucerebbe tanto, se in fondo non sospettassi, anche solo per un istante, che possano aver ragione...

D'accordo, questa volta non sarò un vigliacco. Ho una possibilità di uscire dal vicolo cieco che è diventata la mia vita, e non la lascerò scappare.

- Va bene - dico, sorprendendolo, e ancor più sorprendendo me stesso. - Cosa devo fare?

- Apri la tua mente, piccolo amico. Dimentica il tuo corpo. Chiudi gli occhi e lasciati andare. Penso a tutto io...

Eseguo i suoi ordini, e all'improvviso mi sembra di cadere in un pozzo profondo come l'inverno e gelido come l'odio. Quando riapro gli occhi ho le vertigini, come quando salgo sugli alberi e non riesco più a scendere e mi stringo terrorizzato alla corteccia sino a spezzarmi le unghie.

Stordito, mi accorgo che la prospettiva è cambiata. Ho di fronte un altro me stesso; lo guardo dall'alto in basso. I colori sono diversi, meno nitidi, più opachi: il mondo ha un altro aspetto. Incredulo, mi rendo conto che la cosa ha funzionato. Sono dentro il corpo di un uomo! Non posso crederci; è un sogno...

- Addio, piccolo amico - dice la voce dell'uomo, che adesso viene da quello che era il mio corpo. - Mi hai offerto una via di fuga: i miei nemici tra poco sfogheranno la loro rabbia, ma sarà una vendetta cieca, inutile. Penseranno di essersi liberati di me per sempre, e invece io sarò già lontano, al sicuro... E tornerò, puoi esserne certo. Mi impadronirò di uno dei loro corpi, e loro lo scopriranno soltanto quando sarà troppo tardi. Sarà la mia rivincita...

Non capisco cosa sta dicendo. Interdetto, lo vedo schizzare via dal foro dell'imposta rotta, quello che dà sul giardino, e in quel momento mi sovviene che non ho avuto occasione di avvertirlo del pericolo.

E infatti succede. Lo vedo accadere con angoscia, con un senso di impotenza ma anche di quieta rassegnazione. Baffone, per nulla turbato dalla torma di umani urlanti che affolla il giardino, era in agguato, e mi attendeva al varco. Vedo come gli salta (o mi salta?) addosso, con gli artigli snudati e una gran voglia di farla finita.

In quella situazione io avrei già cominciato a correre, e probabilmente sarei riuscito a fuggire. Ma il nuovo proprietario del mio corpo non capisce cosa stia succedendo, si volta verso il suo aggressore, abbozza una difesa. Baffone soffia contento: adesso è sfidato chiaramente, può mettere da parte anche gli ultimi scrupoli. È un gatto violento, e non gli sembra vero di avere un nemico tanto più debole eppure che non fugge. Carica con tutto il suo peso e riesce a sbilanciare facilmente l'avversario, che con tutta evidenza non ha idea delle tecniche di combattimento felino: non si regge neppure sulle zampe. Con freddezza Baffone lo costringe a terra, lo inchioda con le zampe sullo stomaco, gli affonda i denti nella gola. Finisce talmente in fretta che non ho tempo di rabbrividire.

Mi dispiace. Per il mio corpo, ovviamente, non per l'uomo che lo occupava. Ma in fondo sapevo che sarebbe successo. Un uomo non può affrontare una vita da gatto: semplicemente è troppo dura per lui, troppo difficile per un essere così semplice: può averla davanti agli occhi per anni, non se renderà mai conto. Gli uomini sono proprio come le farfalle, capaci di dormire placidamente posate sul bronzo d'una campana sino all'istante in cui essa suona e le uccide, senza neppure concepire la crudeltà e il pericolo che circonda il piccolo e monotono universo di cui pensano di essere i padroni.

Ma per fortuna tutto questo per me è finito. Ho il corpo di un uomo adesso, le capacità di un uomo: posso permettermi anche la sua noncuranza. Ho finito di lottare, di aver paura, di preoccuparmi per il mio domani. D'ora in avanti voglio soltanto riposarmi, godere un po' di futile oblio. Credo di meritarmelo, finalmente. La porta della cantina viene giù di schianto. Perché la luce che filtra mi dà così fastidio? Tra le palpebre semichiuse, vedo un branco di umani che mi circonda, i volti paonazzi, tra le mani un fiorire di lame e di bastoni. Sento l'odore della rabbia, quello della paura. Le orecchie mi dolgono per le loro grida.

- Ci sei, mostro maledetto!

- Non puoi più scappare, demonio!

- Hai finito di terrorizzarci, di minacciare i nostri figli!

- Morte al vampiro! Morte! Morte!

Pur non realizzando la situazione capisco le minacce, e vedo il pericolo che incombe su di me. Non ho tempo di chiedermi perché. Istintivamente, tento di saltare verso la finestra. Ma queste stupide gambe sono troppo esili per darmi lo slancio: riesco soltanto a cadere sul pavimento polveroso. Ditemi, come possono gli uomini reggersi in equilibrio su due sole zampe?

Sento i bastoni che mi colpiscono, violenti. Non provo dolore: non tanto, almeno. Però comincio ad aver paura. Devo difendermi, in qualche modo. Ma come? Non ho artigli. Per lo meno, non capisco come posso estrarli. Emetto quello che spero sia un ringhio minaccioso, e tutto ciò che viene fuori è un flebile lamento. Forse dovrei usare le braccia, ma come posso se non riesco a stare in piedi? A quattro zampe, intontito dalle urla e dal dolore, tento di mordere le gambe dei miei avversari, ma questi mi colpiscono alla testa, affondano senza pietà le loro lame. E alla fine mi costringono schiena a terra, immobile, dozzine di mani callose da contadini a bloccarmi gambe e braccia.

Mentre mi conficcano nel cuore il paletto di legno e la morte giunge a ghermirmi rapida più degli artigli di un gatto, penso che, dopotutto, neanche la vita degli uomini è così semplice. No davvero.

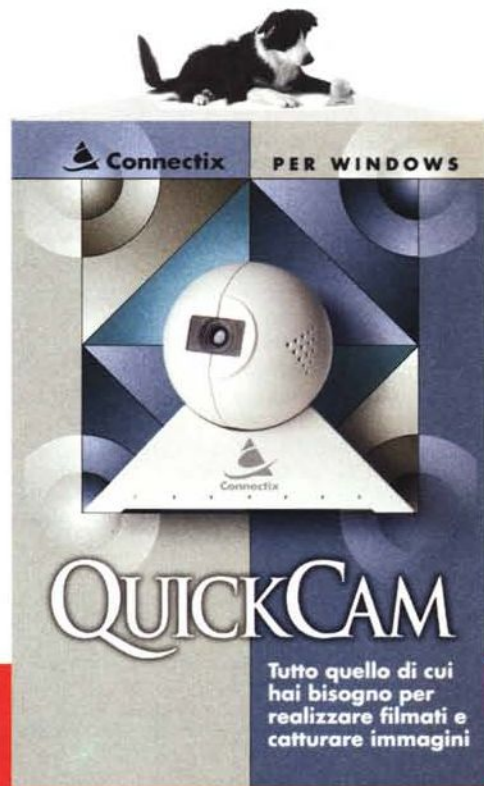
MC

Grazie a **QuickCam**, la telecamera digitale dall'incredibile prezzo di L. 285.000 + iva*, di semplicissima installazione, con il vostro PC potrete facilmente realizzare filmati, fare fotografie e catturare immagini.

Dimostrazioni, presentazioni per la rete vendita, filmati di formazione, video conferenze, visualizzazioni del magazzino, diventano immediate e avvincenti. Anche fare fotografie è facile ed aggiunge valore ai vostri report, alle vostre newsletter , ai vostri documenti.

QUICK CAM è compatibile con Movie AVI per Windows, con QuickMovie, QuickFrame e con l'archivio immagini QuickPicture.

QUICKCAM è commercializzata da QUESTAR, ed è disponibile presso Delta, Ingram Micro, Lifeboat e JSoft e presso i migliori rivenditori e case di vendita per corrispondenza.

Per il nome del rivenditore a te più vicino: Numero Verde **167-276630**

Requisiti del system: un PC con microprocessore 386, 486, Pentium o equivalenti • Windows 3.1 o 3.11, Windows for Workgroups 3.1 o 3.11 • 4 MB RAM richiesti

L.285.000

PREZZO CONSIGLIATO AL PUBBLICO

Via Ghislandi 61B - 24125 Bergamo - tel: 035/249946 fax: 035/249945 - email: info@questar.it - bbs: 035/246131

di Francesco Carlà

Geniali interattori ed esimie interattrici che vi ostinate a seguirmi in gran numero e che affollate la mia e-mail di graditissime missive, sono qui quest'oggi con codesto tono da banditore simulato esclusivamente per segnalarvi il mio allarme. Secondo me la razza umana è in pericolo. Capirai che originalità: tra inquinamenti, guerre strazianti e continuative, manifesti delle mutande che tirano su il sedere, da tempo la nostra genia non attraversa un momento di speciale entusiasmo. Ma non è di questi perigli che voglio segnalarvi l'aumento. Starò più sul mio tema: secondo me stiamo per morire di mancanza di concentrazione e senso. Stiamo per avere dei guai strutturali dovuti al tempo.

Il tempo è denaro

Beniamino Franklin ha inventato due cose di ragguardevole importanza: il parafulmine e questa insidiosissima frase che campeggia a titolare questo capoverso. Il tempo è stato ed è un sacco di cose in rapporto con la razza umana. Ma da quando ha cominciato a diventare denaro, con la rivoluzione industriale che ha cominciato a pagare la gente a tempo, è nata una ovvia propensione capitalistica a moltiplicarlo. Più tempo uguale più denaro. Così si è trovato il modo di spappolare e sminuzzare il tempo e il computer, il personal computer più di tutti, è diventato il modo per guadagnare tempo quindi per guadagnare denaro. Il denaro guadagnato ha però il problema di essere diventato tempo risparmiato. Tempo della nostra vita. Stiamo guadagnando il tempo/denaro e stiamo perdendo il tempo/vita. E questo sta diventando ancora più vero con i personal media come li chiamo io. Cioè con i media digitali tipo la tv interattiva e l'Internet che sono in gran parte basati su un'ulteriore spinta al risparmio del tempo che si ottiene anche e sopratutto virtualizzandoci e simulando noi stessi e le cose che ci fanno perdere tempo. Digitali e smaterializzate saranno di certo più veloci e meno noiose, questo è l'assunto. Forse. Ma per ottenere il massimo bisogna sapere ***Vivere Simulati.*** *Ed è di questo che vi parlerò nei prossimi mesi in questo spazio. Di cosa si deve sapere e cosa si deve fare (secondo me ...) per vivere al meglio simulati.*

1 Di qua la materia, di là il pensiero

Toccare le cose con le mani è fastidioso. A me non è mai piaciuto e c'è da farsi venire i calli. E nemmeno mi hanno mai molto convinto le geniali intuizioni dei poeti greci, mi vengono in mente Esiodo e Archiloco, che sembrano tutti lieti, Archiloco un po' meno, di essere alle prese con il duro lavoro e la fatica che nobilita l'uomo. Balle interattive! L'unica cosa che davvero fa grande l'uomo è la sua cultura e quello che sa e impara. Le macchine devono fare i lavori duri e l'uomo gli altri.

Eppure il mondo è pieno di cose, dure, solide, noiose. Atomi rigidi che a furia di scomporli e frantumarli sembrano più praticabili. Ma la verità è che no: sono più infrangibili che mai. Così abbiamo preso un'altra via. Lasciamo perdere gli atomi e le molecole e facciamoci un'altra realtà nuova di zecca. Non usiamo la materia e le cose come base del mondo e lasciamole perdere anche nel mondo della cultura dopo averle evitate in quello della natura. Separiamo il mondo per confini: di qua la natura e le cose, di là la cultura e il pensiero. Materia vs. immateria. Del resto Cartesio l'aveva detto: «Cogito ergo sum», mica «Fatico ergo sum».

Insomma quello che si vuole è dividere il mondo, non uscire dal mondo. Strano vero? Difficile da credersi e anche difficilissimo per generazioni di artigiani e artisti come gli italiani, abituati a fare le cose a trasformare il pensiero in res. Insomma un pericolo anche, un pericolo grande. Più facile per i poeti, i registi, i filosofi. Per gli uomini abituati a pensare e a far restare il pensiero in forma immateriale, magari scrivendo su un computer come sto facendo io adesso. Ecco, guardo lo schermo e mi piace la cosa: posso simulare il mio pensiero alla perfezione: penso e vedo direttamente scritto quello che penso sui cristalli liquidi dello screen e se cambio idea posso vederla mutare in tempo reale col cursorino che torna indietro e cancella le vecchie teorie. Subito. Ma poi, mi dico, questa immagine di scrittura diventerà un articolo su una rivista, una cosa che si tocca e invece potrebbe finire in rete, su Internet e non essere stampata mai. Diventerà un libro, un CD-ROM, rimarrà in rete. Il pensiero diventa prodotto e fabbrica cose che non diventano mai materiali. Da più di quindici anni ci penso e vedo che sta accadendo velocemente. Accade che nascano i pensieri, che fioriscano progetti che non diventano cose. Arte che resta immateriale, cultura che non diventa solida, pensiero che non si fa res.

Mi viene un'idea, la penso, la scrivo su un PC, la tengo in un disco rigido, la trasferisco su Internet, la vendo con la moneta digitale o con la carta di credito, la salvo in un CD-ROM. E questa idea è una cosa che non è diventata tale. Che non vuol dire un progetto rimasto sulla «carta». Vuol dire un prodotto che ha fatto il suo ciclo e che adesso è nel mondo. Nel mondo immateriale.

Ho davvero risparmiato un sacco di tempo e trasformato il mio pensiero in denaro? Sì.

Index

Due avvenimenti di grande portata in questo numero novembrino della vostra rubrica preferita: un bel gioco di Activision, una grande casa storica di proprietà del mio amico Keith Moore, simpatico americano con un bell'umorismo e una dubbia propensione per il cibo tailandese, tornata ai vecchi fasti con intelligenza e velocità. Il titolo della Activision è il megahit ***Mechwarrior 2****. A seguire il bellissimo* ***Heart of darkness****, ispirato da Conrad, dell'ormai famoso Eric Chahi, il francese di Another world e Flashback. Le news di Panorama che comprendono anche uno* ***speciale sull'ECTS di Londra*** *completano questo numero di PlayWorld insieme con la Top 100 del mese. Buona interazione.*

PW Avvenimento 1

Mechwarrior 2

Activision USA
PC CD-ROM

****

I robot virtuali sono una delle fissazioni dei fan dell'interactive entertainment. Beh si capisce anche perché. Siamo tutti cresciuti con i robot giapponesi: pezzi lamiera simpatici e a volte meno indistruttibili di quanto potesimo pensare. In America hanno risposto a questa invasione inventandosi i robot americani: colpo su colpo anche nella guerra intestina dei cartoni animati. I robot americani per eccellenza sono i Mechwarriors, spaventosi pezzi di acciaio da 70 tonnellate, velocissimi e potentissimi.

Di questi spietati e seminvincibili combattenti del futuro, l'Activision c'aveva già dato una versione interattiva (anche più di una...) anni fa con Mechwarrior. Altri tempi e altre tecnologie. Quelli che abbiamo qui stavolta (e che possono temere solo la concorrenza di EARTHSIEGE e di Krazy Ivan in uscita...) sono bestioni virtuali di qualità audiovideo e di forza interattiva mai vista prima.

Il motivo della lotta è futile. Il potere. Futile, ma di terribile attrazione. E per questo si scatenano i tantissimi diversi battlemech che abbiamo a disposizione con i loro variegati armamenti. «Nessuno di noi qui all'Activision - dice il general manager europeo Tony Pittorino - immaginava un'attesa così spasmodica per Mechwarrior 2. Sapevamo che i fan di battlemech fossero tanti e distribuiti in ogni parte del mondo, ma ci hanno fatto pesare questo ritardo di uscita (il titolo era atteso per la fine del 1994...) come se fosse questione di vita o di morte».

Insomma alla fine Mechwarrior 2 è arrivato e funziona. I droidi si menano a sangue (si fa per dire...) e si può guidarli con sicurezza e vedere le loro gesta sul video dipanarsi fluide e convincenti. La grafica vettoriale solida è efficace e piuttosto precisa e bella da vedersi e soprattutto l'animazione è completa e armi, colpi, situazioni, simulano in modo piuttosto intelligente quello che si è abituati veder fare ai robot dei cartoni animati. Con in più l'interattività. Col risultato di veder scalare velocissimamente la nostra top 100 (ottavo) a questo titolo e con la possibilità di vederlo ancora in testa alla classifica anche nella difficile battaglia di Natale. Un altro successo che conferma definitivamente la rinascita dell'Activision tra le major dell'interactive entertainment.

* (disastro), ** (non simulare), *** (interagire con cautela), **** (da simulare), ***** (interagisci o muori).

PW Avvenimento 2

Heart of darkness

Eric Chahi e Amazing studio FR
Virgin UK
PC CD-ROM

*****

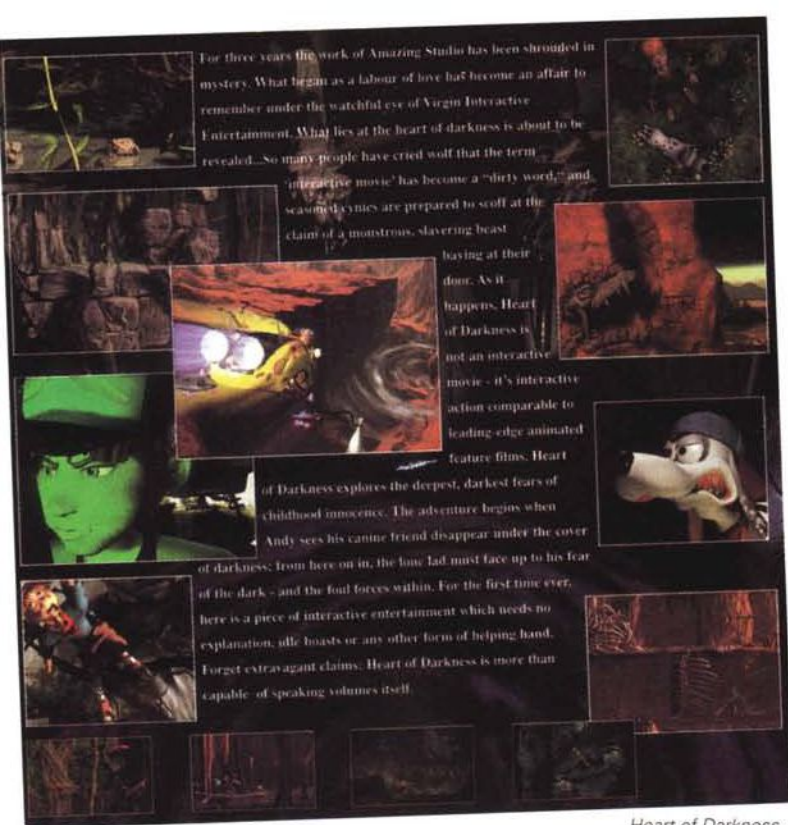
Beh forse qualcosa in fondo c'entra questo Heart of darkness con il Cuore di tenebra di Conrad: le tenebre sono nel cuore di ognuno di noi e tutta la nostra vita è una lotta per cacciarle via. E forse le tenebre sono più spesse quando attaccano il cuore dei ragazzi. Heart of darkness e la storia di come Andy ha spazzato via le tenebre.

Semplicità interattiva

Semplicità. Secondo me Chahi è davvero un genio del videogame, insomma un genietto perché non è che il videogioco sia ancora un'arte o una scienza, è un genietto perché ha capito una cosa fondamentale: il videogame funziona benissimo in certi ambiti e con certi linguaggi interattivi, il più semplice e funzionante dei quali è proprio il platform, il gioco di arrampicata e combattimento, il gioco di esplorazione, visione e ritrovamento. E dentro questo classico modo di essere del videogame, che lo rassicura sulla più difficile delle virtù interattive, la giocabilità, innova poderosamente dal versante visual e registico, una novità nel mondo del videogame, la regia appunto, introdotta da un altro francese, Fredric Raynal, in Alone in the dark e già sfiorata da Chahi stesso in Another World.

Anche il via all'interazione è quanto di più semplice: Andy, il nostro protagonista, un modello realizzato in 3D Studio che stupisce per animazione e qualità, si vede rapire il suo amico canino, insomma il suo cane, dalle tenebre. Non ci pensa due volte e decide di impegnarsi nel perigliosissimo recupero. Coinvolgendo ovviamente anche noi nell'avventura.

La regia simulata

Anni fa ho letto il poderoso tomo, tra l'altro credo che sia solo il primo di una serie che non ho avuto tempo e cuore di perseguire, di Eisenstein sulla regia cinematografica e il suo linguaggio. Eisenstein da noi è famoso soprattutto per la citazione della sua Corazzata Potemkin in uno dei film di Fantozzi e forse qualcuno di voi ricorderà anche la ripresa della scena della carrozzina abbandonata dalla madre che caracolla giù per la scalinata. Beh, Chahi con Raynal potrebbero forse scrivere il primo libro di regia interattiva, tanto stanno dimostrando di capirne i processi e le necessità. In Heart of darkness vengono istituiti alcuni principi fondamentali: una scena interattiva deve essere drammatizzata come un'inquadratura cinematografica (Andy dev'essere in-

Heart of Darkness

quadrato in campo lungo quando l'interattore ha bisogno di vedere molte cose nella scena per controllare al meglio il suo personaggio... oppure in campo stretto o zoomato se si tratta di colpire oppure di raccogliere qualcosa di minuscolo...), e tutta la parte registica dev'essere assolutamente invisibile a chi gioca come in un film chi guarda non si prende cura di ciò che il regista fa tecnicamente e otticamente per rendergli la visione completa e informata. E questo, tutto questo accade in Darkness che per questo è contemporaneamente un capolavoro di qualità grafica e visual (mai si sono visti tanti fotogrammi, tanta fluidità nei movimenti, tanta grazia e cura estetica nella creazione dei background e dei personaggi...), un masterpiece simulato di attenzione ai dettagli e di vertigine simulatoria, un pezzo di storia dei videogame in quanto a perfezione maniacale nell'intrigo interattivo e nelle sorprese virtuali. Gli resta solo l'equivoco, e non so chi avrà mai la forza di spezzarlo ci riuscirono solo grandi capolavori del passato come Asteroids, ma adesso non ho il tempo di spiegare perché a chi di voi volesse saperlo, di credersi un sogno interattivo e sempre nuovo che invece è la restituzione sul video di una lunga storia lineare e perfetta già pronta dentro il CD-ROM. Univoca e impossibile da modificarsi pena la fine del senso.

Questo numero di Panorama è dedicato ad una ricognizione delle novità presentate all'ultimo ECTS di Londra che è da molti anni la fiera più importante per il mercato dei videogame . Ne approfitterò anche per darvi delle indicazioni su quelli che secondo me sono i titoli più interessanti in uscita nella importante stagione natalizia che si avvicina. Vado.

SPECIALE
ECTS LONDRA 1995

In questo numero parleremo di:

Electronic Arts: Fade to black; Need for speed; Fifa 96; The darkening; Wing Commander 4; Crusader; Little big adventure 2;
Interplay: Waterworld; Stonekeep; Frankenstein; Conquest of the new world; Descent 2;
Maxis: Sim Isle; Sim Town;
Blizzard: Warcraft 2;
Infogrames: Time gate;
Microprose: Formula 1 Grand Prix 2; Virtual karts;
DID Ocean: TFX; EF2000;
Merit: Satocity;
Mindscape: Aliens; Al unser, jr. arcade racing; Raven project; Warhammer;
ID: Hexen; Quake;
Sierra: Lost in town; Gabriel Knight 2; Torin's passage; Phantasmagoria;
Bullfrog: Gene wars; Magic Carpet 2; Dungeon keeper; The indestructibles; Theme hospital; Syndicate wars;
Virgin: Command & conquer; Lands of lore 2; Terranova; Tilt;
Gametek: Road warrior;
Lucas: Mortimer; the Dig; Calia 2095; Rebel assault 2;
Sony: Demolish'em derby; Krazy Ivan;
Warner: Z;

ELECTRONIC ARTS

Mumble mumble, Fade to black è la risposta di EA e Delphine al boom dei game Made in France. Nel team di sviluppo c'è gente che ha collaborato attivamente alla creazione di Flashback di Chahi e si vede anche, sebbene l'engine sia un po' retrodatato (sembra quello di Alone in the dark...) e batta ancora la strada del 3D viscerale a poligoni gourati che sembra essere in abbandono ormai ovunque sostituito da tecniche di disegno e animazione ben più raffinate. Ciò non toglie che la qualità di questo game soggettivo e un po' alla Doom sia più che buona, tanto da farne uno dei possibili hit di Natale. Ma le cose fiction interattive più raffinate credo che vengano dall'officina di Origin, Texas, da un po' passata armi e bagagli alla grande corporation americana. La casa di Austin punta in particolare su tre titoli: The darkening, film interattivo che ha nel casting anche il bravissimo attore americano protagonista del Cacciatore e de La zona morta (da King...) e che spera di settare un nuovo genere a metà tra fumetto e cinema con in più la mitica e chimerica interattività; Crusader, role playing e adventure cyberspaziale generato con l'engine di Ultima di cui si sa che è allo studio una nona puntata; e soprattutto Wing Commander 4, atteso drammone interattivo filmato e programmato dalla banda di Chris Roberts che ha raggiunto e superato il milione di copie nella puntata dell'anno scorso che ha avuto anche buone critiche tecniche sebbene sul piano narrativo sia un chiaro rifacimento e verso di Star Wars di Lucas. Nel segmento legato allo sport e all'azione i titoli più attesi di EA sono di certo Need for speed, corse multimediali di cui è certo il successo in salagiochi e che si crede debbano bissarlo anche home col Pc CD, e sopratutto Fifa 96, il sequel del più venduto simulatore di calcio per PC che stavolta è davvero multimediale e che potrebbe settare un nuovo standard in fatto di calcio interattivo; un posticino nel mio cuore simulato se lo ritaglia facilmente anche la nuova puntata (questa dei sequel sta diventando una vera mania nei videogiochi...) di Little big adventure, le avventure di twinsen continuano con qualche miglioramento grafico e qualche opzione in più. Secondo me è da non perdersi.

StoneKeep.

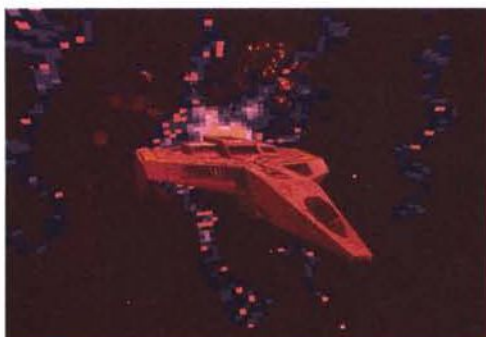
Fade to Black.

The Darking.

INTERPLAY

La casa americana sta attivamente cercando di sfruttare il suo apparentamento con il cinema e dopo averci provato con un certo insuccesso con Frankenstein, ritenta con Waterworld. Il film è stato come è noto un brutto flop in America mentre non sta andando male in Europa. Il game non sembra nulla di speciale: ha l'aria di una specie di rpg/arcade collegato più o meno alle vicende raccontate nel movie. Dalla Interplay escono anche Stonekeep, di cui ho parlato un milione di volte e che è un dungeon & dragon multimediale rimandato almeno 50 volte, e Conquest of the new world, un rpg di qualche interesse per gli appassionati. Ma le vere speranze di successo per Natale sono di certo riposte in Descent 2, sequel, manco a dirlo, del più amato game 3D dell'ultimissima generazione e che è riuscito nel compito improbo di scalzare Doom dal trono di miglior videogame del mondo.

MAXIS

La casa di Sim City 2000 esce con due nuovi game della serie Sim-qualcosa: Sim Isle, molto ecologico e planetario, e Sim Town, versione giocosa e cartoonistica di Sim City che piacerà anche a quelli che hanno trovato Sim City troppo complesso. La Maxis si deve un po' riprendere dalle critiche negative che hanno accolto il loro ultimo Sim Tower, giudicato poco simulante e molto ripetitivo e scontato. Invece a me non era dispiaciuto.

Wing Commander 4.

Fifa 96.

BLIZZARD

Dopo il successo planetario del loro Warcraft pubblicato dalla Interplay, questa casa di sviluppo americana ha deciso (decisione che potrebbe dargli dei problemi...) di mettersi in proprio e distribuire personalmente Warcraft 2. Le novità di questo game non sono moltissime rispetto al predecessore, se non una serie di opzioni e

possibilità legate al gioco multiplaying e alla quantità e varietà di nuovi scenari e campagne fantasy che adesso comprendono anche scenari marini e aerei. Tentano di mantenere lo standard di wargame fantasy state of the art.

INFOGRAMES

A quanto pare la Infogrames, reduce dai tiepidi esiti di Chaos control e di Prisoner of ice, ci risparmia quest'anno la puntata 4 di Alone in the dark. Segnale che l'engine di Raynal comincia ad invecchiare (ma è straordinario già quanto fosse innovativo se si pensa che Alone in the dark uscì nel 1992...). Ma una versione un po' aggiornata di quello stesso motore grafico è comunque alla base di Time gate (volume uno...), avventura /action sul tema del ritorno al passato, graficamente un po' datata perché usa ancora la vga a 256 colori.

Formula 1 Grand Prix 2.

MICROPROSE

Due sono i titoli davvero attesi della Microprose: Formula 1 Grand Prix 2 di Geoff Crammond e Virtual karts. F1 GP 2 è stato la vera star dell'ECTS e mi è toccato fare una lunga fila prima per vederlo e poi per giocarlo un po'. Bello però, davvero. Ha tutto quello che vi sareste sognato di volere e anche oltre. Un vero simulatore di F1, completo di tutte le situazioni e con una qualità grafica e tecnica che davvero dà la sensazione della velocità, del rischio e della strategia di guida. Le componenti essenziali della Formula 1. Virtual karts è la risposta al successo Virgin dell'anno passato di Manic Media, Superkarts, una corsa action vettoriale, ma davvero 3D con i piccoli bolidi su cui hanno cominciato la carriera tutti i grandi piloti della F1.

OCEAN

La DID, casa di sviluppo di punta della Ocean, sta ormai diventando una vera label per conto suo ed occupa un segmento strategico dell'attività di editore della casa di Manchester: i prodotti 3D. E quest'anno continua la saga dei TFX che ha avuto un grande successo nel mondo negli anni passati con TFX:EF2000, l'ultimo nato degli aerei da caccia della Nato, qui simulato in modo da essere un mix tra game action e flight simulator, nel tentativo, ormai comune, di realizzare un prodotto per tutti e non solo per i maniaci della simulazione di volo. La grafica forse non è buona come quella di Navy Fighter, ma la sensazione di volo 3D è davvero presente.

MERIT

La casa texana che ha un ufficio a Londra e che è tristemente nota per il ritardissimo del suo Harvester, ha annunciato un mucchio di titoli a questo ECTS. Il più interessante mi è sembrato questo Satocity, un'avventura sulla scia del solito Blade Runner con una visionarietà grafica un po' cyber che ricorda anche Syndicate. Non è originalissimo, ma sembra un prodotto piuttosto originale.

MINDSCAPE

Ormai una vera major del settore, con uffici in tutto il mondo e un set di sviluppatori e case di proprietà di tutto rispetto, la Mindscape tenta di imporsi del tutto quest'anno con un panel di titoli di largo interesse.

A me sono piaciuti soprattutto Aliens, della Cryo, un'avventura ispirata al film di Ridley Scott; Al Unser jr arcade racing, la risposta Mindscape al grande hit Virgin della Papyrus Indy Car racing; e poi Raven project, un titolo un po' doomiano con una fantastica grafica Svga programmato da gente dell'entourage della Parallax di Descent; e infine Warhammer, la versione interattiva di una delle serie fantasy più acclamate del globo terracqueo.

ID

La casa di devastante successo mondiale resa famosissima da Wolfenstein e da Doom, è quasi pronta con i due possibili hit di Natale: Hexen, un seguito di Heretic, e soprattutto Quake, di cui si sono viste solo alcune schermate peraltro molto scure e da cui non si capisce nulla (e siccome sul sito Web di questi ragazzacci texani si leggono ogni mese nuove facezie alla Scemo e + scemo, magari sono anche screens fake...). Ma l'attesa che circonda Quake è incredibile e quelli della ID dovranno mettercela davvero tutta per essere all'altezza delle loro dichiarazioni programmatiche: «Quake starà a Doom come Doom stava a Wolfenstein!». Vedremo. Intanto in Francia, in Provenza, un ragazzino di 16 anni ha massacrato una quindicina di persone e poi si è ammazzato, cambiando continuamente arma, con un sistema di azione e follia omicida che mi ha ricordato tristemente lo svolgersi di Doom.

Merit.

SIERRA

Ed eccoci alla Sierra. Quasi 200 miliardi di fatturato, uffici sparsi in tutto il mondo, l'85% del mercato delle adventure con le loro varie serie. Questi sono i numeri della casa californiana. Da parte mia devo dire che i loro engine mi sembrano un po' stanchi e anche le loro saghe non sembrano più in forma come una volta. Così, saggiamente, i coniugi Williams hanno deciso di aprire nuove strade e di puntare di più sulle novita multimediali. È il caso di Phantasmagoria, film interattivo di Roberta

Williams, la moglie del padrone, tutto filmato e di dimensioni fantasmagoriche tanto da stare in 7 CD-ROM che è il record assoluto per un videogame. Il prodotto ha avuto accoglienze miste e discordanti dalla critica e sta andando abbastanza bene come vendite. Probabilmente sarà ancora in forma a Natale.

Dello stesso filone è Lost in town, in uscita forse a febbraio 1996, sviluppato dalla Coktel che ha prodotto Last Dinasty e che è una controllata Sierra: si tratta di un thriller tutto filmato, organizzato con un sistema di interfaccia che ricorda vagamente quello di Under a killing moon. Un prodotto per la nuova generazione di multimedializzati che non andrà molto giù ai vecchi gamester. Umoristico e divertente invece Torin's passage, della serie che usa i cartoni animati dal punto di vista grafico e davvero atteso Gabriel Knight 2, il vero hit gotico dell'anno scorso della Sierra, la nuova saga che agli italiani non può che ricordare gli ambienti e le situazioni di Dylan Dog.

BULLFROG

Probabilmente, e in assoluto, la più interessante casa del mondo per qualità e quantità di titoli.

E per la capacita inaudita di generare engine e idee capaci di mixare creatività e innovazione con il successo di massa.

Praticamente hanno inanellato un hit dietro l'altro almeno dai tempi di Syndicate e quest'anno hanno sbancato con Magic carpet di cui esce un sequel per questo Natale.

Vi ho già presentato un paio di mesi fa le loro new per Natale e adesso che ho potuto provarle all'ECTS confermo che si tratta di game di alta classe. Forse ho qualche dubbio solo su Theme hospital che trovo esilarante, ma forse un tantino demenziale. Per il resto The Indestructibles, ispirato ai supereroi e sviluppato con un bellissimo engine 3d; Dungeon Keeper, la loro risposta al succeso degli rpg, Gene Wars e Syndicate wars, rpg un po' cyber e tremendamente convincenti in grafica e giocabilità, rischiano di essere alcuni tra i maggiori successi di quest'anno.

VIRGIN

Due delle fonti di software più importanti per la major inglese sono di certo i Westwood di Las Vegas e la Looking glass.

Da Westwood escono i bellissimi Command & Conquer, wargame rpg che dovrebbe essere facilmente lo stato dell'arte in fatto di giocare alla guerra col PC, e Lands of lore 2, simulatore di dungeon un po' in ritardo e che ha l'ingrato compito di bissare il successo del memorabile predecessore. Da Looking glass invece, mentre si sono perse le tracce dell'invocato System Shock 2, esce Terranova, gioco a metà tra il wargame e il simuatore di volo, che usa la tecnologia già vista sfolgorare in Flight unlimited. Un altro dei titoli da tenere d'occhio per Natale. Di Virgin credo possa essere un successo anche Tilt, flipper tridimensionale di cui si sono viste splendide immagini, ma non si è riusciti a capire se la giocabilità possa essere all'altezza del visual. Fra poco lo sapremo.

GAMETEK

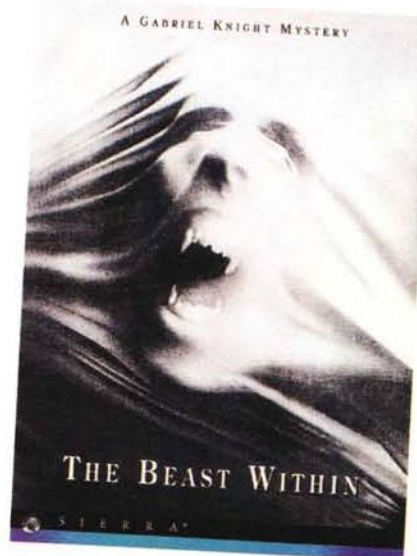
La casa americana che sta ancora cercando di farsi perdonare il disastro tecnico di First Encounters distribuito ancora pieno di bug indisponenti e tremendi, ha un solo titolo che mi pare ragguardevole, in uscita: Road warrior, il seguito del fortunato Quarantine dello scorso anno, il primo videogioco ad usare l'engine di Doom con un'automobile protagonista. Anzi un taxi.

LUCAS ARTS

La casa californiana appare francamente e correttamente indirizzata verso la fiction interattiva. A parte Rebel Assault 2, che speriamo sia più giocabile del predecessore, usciranno Calia 2095, interessante simulatore/action un po' spy-story sviluppato dagli autori della saga di Tie fighter e X-Wing, e la attesissima e ritardosissima The Dig che si è sempre saputa essere una joint Lucas-Spielberg. A me pare un'adventure interessante sebbene risente un po' dei continui rimaneggiamenti tecnici e grafici cui è andata soggetta negli anni. Paradossalmente il titolo che mi è sembrato più interessante e divertente è Mortimer, adventure stralunata e un po' orientata ai giovanissimi, nel filone dei grandi successi interattivi Lucas, primo fra tutti The day of the tentacle.

SONY

Il gigante nipponico che è entrato con tutta la sua potenza nel mercato dei videogiochi con la Playstation e alcuni successi anche innovativi come Johnny Mnemonic e titoli di richiamo in distribuzione sembra fare sul serio anche nel mondo PC. Ha prima acquisito e poi divorato la Psygnosis che adesso come marchio non esiste più. Poi si è mossa come un carrarmato acquisendo i più interessanti talenti multimedializzati e simulanti del globo.

Risultato finale: per questo Natale come Demolish'em derby, uno stock car o crash car (corri con la macchina e distruggi tutti gli avversari...) sviluppato dagli autori di uno dei più formidabili game dell'Amiga, Shadow of the beast, e Krazy Ivan, un game curioso e bellissimo tridimensionale, una lotta tra droidi e robot che rischia di avere la meglio nella competizione tra le case in questo genere di successo della guerra tra automi.

A Gabriel Knight Mystery.

WARNER

La major americana ha un solo titolo davvero atteso almeno qui in Europa, ed è Zeta dei Bitmap bros, il loro primo vero game PC dopo i grandi successi che il gruppo aveva riscosso con l'Amiga. Zeta è un emulo di Command & Conquer almeno in apparenza, anche se Eric Matthews dei Bitmap cerca sempre di segnalare le differenze con il rivale americano e di precisare l'inclinazione tutta action del loro game.

Da questo panel di titoli, più qualche outsider dell'ultima ora, dovrebbe venire fuori il megasuccesso dell'anno. In questo momento direi che i meglio piazzati dovrebbero essere Formula 1 Grand Prix 2 di Crammond e Heart of darkness di Chahi. Due game che hanno davvero qualcosa in più degli altri. Ma anche un titolo tra quelli della Bullfrog potrebbe fare il colpo e anche Terranova di Looking glass. Già che ci sono pubblico due immagini dei dominatori dello zoppicante mercato dei caschi VR per Pc: VFX1 e Virtual I-O. E nel contempo vi porgo i miei migliori saluti simulati.

Vs. Francesco Carlà ▶

Francesco Carlà è raggiungibile in Internet all'indirizzo: dib0348@iperbole.bologna.it

PC TOP 100 NET PC Novembre 1995

Questa classifica è compilata mensilmente da 700 persone del mondo dell'intrattenimento interattivo, tra autori, editori, giornalisti e user, tra cui il sottoscritto. E viene diffusa via WEB e ripubblicata sulle più importanti riviste del mondo. Tutti i mesi PlayWorld & MCmicrocomputer la pubblicano per l'Italia.

Alla fine della Top 100 potete leggere un mio breve commento. Come sempre aspetto i vostri messaggi via Web (indirizzo dib0348@iperbole.bologna.it) o con mezzi più tradizionali, tipo fax o lettera.

QM	MS	TS	Titolo	Autore/Editore	Cat	ID	Punti
1	(3)^	49	Galactic Civilizations (+Shipyards) {O}	Stardock	ST	[1508]	468
2	(1)	39	Descent {R}	Parallax/Interplay	AC	[1565]	430
3	(2)	50	Doom 2: Hell on Earth	Id/GT/Virgin	AC	[1502]	378
4	(4)	143	Civilization	MicroProse	ST	[1002]	340
5	(5)	31	Dark Forces {C}	LucasArts/Virgin	AC	[1585]	325
6	(7)^	44	Warcraft: Orcs and Humans	Blizzard/Interplay	ST	[1528]	286
7	(6)	50	Master of Magic	SimTex/MicroProse	ST	[1501]	273
8	(8)	8	MechWarrior 2: The Clans {C}	Activision	AC	[1697]	264
9	(10)^	41	Wing Commander 3: Heart of the Tiger {C}	Origin	AC	[1562]	192
10	(9)	103	Master of Orion	SimTex/MicroProse	ST	[1344]	185
11	(11)	43	Panzer General	SSI/Mindscape	ST	[1522]	163
12	(14)^	75	U.F.O.: Enemy Unknown (+X-Com)	Mythos/MicroProse	ST	[1437]	176
13	(13)	23	Jagged Alliance	Sir-Tech/Mindscape	ST	[1605]	168
14	(16)^	142	Dune 2: Building of a Dynasty	Westwood/Virgin	ST	[1110]	180
15	(15)	62	Tie Fighter (+add-on)	LucasArts/Virgin	AC	[1473]	161
16	(12)	25	X-COM 2: Terror f.t. Deep	Mythos/MicroProse	ST	[1600]	142 .
17	(25)*	2	STAR EMPEROR {O}	Stardock	ST	[1716]	197
18	(17)	30	World at War: Stalingrad	Atomic/Avalon Hill	ST	[1584]	153
19	(18)	20	Terminal Velocity {R}	Terminal Reality/3D Realms	AC	[1616]	145
20	(19)	89	SimCity 2000	Maxis/Mindscape	ST	[1399]	135
21	(21)	21	Full Throttle {C}	LucasArts	AD	[1612]	143
22	(20)	53	World at War: Operation Crusader	Atomic/Avalon H.	ST	[1489]	124
23	(22)	12	Star Trek TNG: A Final Unity {C}	Spectrum Holobyte	AD	[1641]	122
24	(26)^	39	Heretic {R}	Raven/Id	AC	[1566]	127
25	(23)	51	Colonization	MicroProse	ST	[1496]	111
26	(24)	93	Doom (+Ultimate Doom) {R}	Id	AC	[1386]	109
27	(27)	41	Magic Carpet (+add-on) {C}	Bullfrog/EA	AC	[1549]	96
28	(29)^	45	Transport Tycoon	MicroProse	ST	[1521]	98
29	(28)	116	Betrayal at Krondor	Dynamix/Sierra	RP	[1275]	85
30	(33)^	7	Dungeon Master 2 {C}	FTL/Interplay	RP	[1699]	92
31	(31)	79	Myst {W} {C}	Cyan/Broderbund/Electronic Arts	AD	[1426]	78
32	(36)^	134	X-Wing (+Imperial Purs.,B-Wing)	LucasArts/US Gold	AC	[1169]	92
33	(30)	45	Under a Killing Moon {C}	Access/US Gold	AD	[1517]	68
34	(34)	44	Nascar Racing	Papyrus/Virgin	SP	[1529]	73
35	(39)^	39	Rise of the Triad: Dark War {R}	Apogee	AC	[1564]	82
36	(32)	142	Star Control 2: Ur-Quan Masters	Accolade	AC	[1116]	60
37	(35)	13	FX Fighter {C}	Argonaut/GTE	AC	[1639]	59
38	(37)	52	System Shock	LookingGlass/Origin/Electronic Arts	RP	[1438]	65
39	(40)^	16	Stars! {R}	Star Crossed	ST	[1629]	68
40	(44)^	23	NBA Live 95 {C}	Hitmen/Electronic Arts	SP	[1602]	77
41	(59)*	4	PHANTASMAGORIA {C}	Sierra	AD	[1712]	108
42	(38)	18	Virtual Pool {R} {C}	Celeris/Interplay	SP	[1620]	57
43	(49)^	10	Buried in Time {C}	Presto/Sanctuary Woods/US Gold	AD	[1687]	83
44	(45)^	111	Warlords 2	SSG	ST	[1284]	73
45	(48)^	124	7th Guest {C}	Trilobyte/Virgin	PU	[1230]	78
46	(42)	49	One Must Fall: 2097 {R}	Epic	AC	[1505]	62
47	(46)	141	World Circuit (+F1 Grand Prix)	MicroProse	SP	[1123]	70
48	(41)	39	Little Big Adventure (+Relentless)	Adeline/EA	AD	[1538]	56
49	(43)	140	VGA Planets {R}	Tim Wisseman	ST	[1131]	59
50	(47)	85	Pinball Fantasies	Digital Illusions/21st Century	AC	[1416]	65
51	(52)^	42	Roids {R} {O}	Leonard Guy	AC	[1531]	76
52	(50)	17	Psycho Pinball	Codemasters	AC	[1621]	68
53	(54)^	116	Syndicate (+add-on)	Bullfrog/Electronic Arts	AC	[1271]	54
54	(53)	40	U.S. Navy Fighters (+add-on) {C}	Electronic Arts	SI	[1543]	51
55	(51)	51	NHL Hockey '95	Electronic Arts	SP	[1493]	46
56	(61)^	25	Discworld: The Problem with Dragons	Psygnosis	AD	[1596]	62
57	(56)	24	Monty Python's Waste of Time {C}	7th Level	AC	[1588]	45
58	(55)	133	Empire Deluxe (+add-ons)	New World	ST	[1177]	42

59	(58)	99	Epic Pinball (+Silverball) {R}	Epic	AC	[1359]	45
60	(57)	92	Sam & Max Hit the Road	LucasArts/US Gold	AD	[1379]	42
61	(65)^	100	Day of the Tentacle	LucasArts/US Gold	AD	[1268]	53
62	(67)^	10	Space Quest 6: The Spinal Frontier {C}	Sierra	AD	[1684]	54
63	(63)	90	Gabriel Knight: Sins of the Fathers	Sierra	AD	[1377]	44
64	(60)	26	Bioforge {C}	Origin/Electronic Arts	AD	[1599]	39
65	(64)	16	Flight Unlimited	Looking Glass	SI	[1632]	41
66	(73)^	143	Darklands	MicroProse	RP	[1008]	50
67	(69)^	11	Hi-Octane {C}	Bullfrog/Electronic Arts	AC	[1643]	41
68	(66)	19	SimTower	Handbook/Maxis	ST	[1617]	33
69	(77)^	3	Pitfall: The Mayan Adventure {W} {C}	Activision	AC	[1714]	47
70	(71)^	31	Mortal Kombat 2 {C}	Midway/Acclaim	AC	[1582]	39
71	(72)^	143	Links 386 Pro (+add-ons)	Access/US Gold	SP	[1006]	40
72	(70)	141	Railroad Tycoon	MicroProse	ST	[1121]	37
73	(62)	14	The Perfect General 2	QQP	ST	[1626]	25
74	(68)	67	The Settlers (+Serf City)	Blue Byte/SSI	ST	[1458]	34
75	(74)	6	Lost Mind of Dr. Brain	Sierra	PU	[1704]	37
76	(78)^	6	Simon the Sorcerer 2	AdventureSoft	AD	[1679]	40
77	(81)^	100	Ultima 7 (+Forge of Virtue)	Origin/Mindscape	RP	[1001]	38
78	(82)^	2	Primal Rage	Time Warner	AC	[1717]	37
79	(88)^	94	IndyCar Racing	Papyrus/Virgin	SP	[1375]	40
80	(79)	35	Video Poker {R} {O}	IBM EWS	ST	[1571]	27
81	(80)	60	Jazz Jackrabbit {R}	Epic	AC	[1479]	26
82	(76)	34	Cyberia {C}	Xatrix/Interplay	AC	[1574]	21
83	(75)	77	Raptor: Call of the Shadows {R}	Cygnus/Apogee	AC	[1434]	19
84	(86)^	140	Ultima Underworld 2	LookingGlass/Origin/El. Arts	RP	[1127]	28
85	(85)	57	Theme Park	Bullfrog/Electronic Arts	ST	[1459]	26
86	(89)^	118	Ind. Jones: Fate of Atlantis	LucasArts/US Gold	AD	[1003]	29
87	(90)^	76	Battle Isle 2 (+add-on)	Blue Byte/Accolade	ST	[1439]	28
88	(92)^	133	Falcon 3.0 (+add-ons)	Spectrum Holob./MicroProse	SI	[1005]	28
89	(93)^	58	Crusaders o.t. Dark Savant	Sir-Tech/US Gold	RP	[1104]	28
90	(-)^	1	Pinball Mania	21st Century	AC	[1722]	27
91	(87)	78	Ultima 8: Pagan	Origin/Electronic Arts	RP	[1401]	22
92	(84)	94	Rebel Assault {C}	LucasArts/US Gold	AC	[1374]	19
93	(91)	51	Lode Runner: The Legend Returns	Sierra	AC	[1487]	25
94	(83)	48	Wacky Wheels {R}	Beavis/Apogee	AC	[1509]	17
95	(94)	104	Privateer (+Righteous Fire)	Origin/Electr. Arts	AC	[1337]	26
96	(98)^	33	Front Page Sports: Football '95	Dynamix/Sierra	SP	[1520]	27
97	(-)^	30	Realms of Arkania 2 (+Schwarze Auge 2)	Sir-Tech	RP	[1514]	25
98	(97)	19	1830: Railroads & Robber Barons	Simtex/Avalon H.	ST	[1614]	17
99	(-)^	1	Apache-Longbow {C}	Digital Int./Interactive Magic	SI	[1711]	22
100	(95)	10	SuperKarts {C}	Virgin	AC	[1685]	15

Usciti di classifica:

(96)	12	Super Street Fighter 2 Turbo {C}	Eurocom/Gametek	AC	[1628]
(99)	82	Comanche: Maximum Overkill	NovaLogic/US Gold	SI	[1101]
(100)	125	Ultima 7 Part 2 (+Silver Seed)	Origin/El. Arts	RP	[1195]

LEGENDA

QM = posizione di questo mese.
MS = posizione del mese precedente.
TS = totale settimane di presenza all'interno della top100.
Cat = tipologia del gioco (Azione (AC), Strategia (ST), Role Playing (RP), Adventure (AD), Sportivo (SP), Simulazione (SI), Puzzle Game (PU)).
Id = numero identificativo.
Punti = punteggio ottenuto.

COMMENTO alla TOP 100 di Novembre

Orbene, questo mese c'è davvero poco da commentare se non il piccolo/grande avvenimento di aver visto Descent perdere il primato in classifica dopo molte settimane di trionfo. Al suo posto arriva Galactic Civilizations della Stardock di cui mi sono occupato qualche mese fa in un Avvenimento, e che conferma l'interesse eccezionale che destano i buoni game multiplayer specie se Internet oriented. Ad ulteriore conferma aggiungete che il nuovo game della Stardock, Star Emperor, è già al diciassettesimo posto in classifica dopo sole due settimane dall'entrata nella top. Una progressione davvero formidabile. Altra piccola cosa da sottolinearsi, la buona accoglienza meritata da Phantasmagoria, una difficile megaopera in 7 CD-ROM di Roberta Williams della Sierra di cui parlerò fra poco anche in Panorama, e che è già oltre metà classifica. Ma credo di poter dire che i veri sconvolgimenti nella top si avranno a partire dal mese prossimo quando si comincerà ad avvertire l'impatto dei grandi game in uscita per la stagione natalizia.

Applicazioni speciali: reti locali ad altissima velocità

Per interconnettere sistemi real-time distribuiti non è possibile usare una comune LAN. Primo fra tutti, lo stretto intervallo di tempo (prettamente deterministico) in cui devono rigorosamente avvenire le comunicazioni fra i processi cooperanti è un limite sostanziale per il Local Area Networking abituale. Analizzeremo in questo e nel prossimo appuntamento una soluzione estrema: le reti locali ad altissima velocità

di Gaetano Di Stasio

Le definizioni della locuzione «real-time», riportate nel «Dictionary of Electronics and Computer Technology» della McGraw-Hill, recitano: sistemi di elaborazione dati che governano un processo in evoluzione e che danno in uscita risultati non oltre il tempo necessario per assicurarsi la corretta gestione del controllo; o un sistema computerizzato che debba operare in un «tempo utile»; o la manipolazione di informazioni ad una velocità sufficiente da garantire che esse influenzino le operazioni sotto controllo, entro un ristretto intervallo di tempo predeterminato. Queste definizioni di «tempo reale» rendono evidente che il «real-time» ha una formulazione che lascia grande spazio alla libera interpretazione.

Spesso il tempo di risposta di un sistema, stand-alone o distribuito che sia, operante «nel peggior caso possibile» («worst case») è una buona misura delle proprie capacità ad operare in tempo reale. Dal momento che ci sono molti modi differenti per misurare tale «propensione» (interrupt latency, context switching time, ecc.) è difficile fare affidamento su uno o più di essi e dare credito ad un numero adimensionale come misura della bontà di una soluzione o di un sistema rispetto ad un altro. Una branca della Scienza dell'informazione che studia le «Tecniche per il dimensionamento degli impianti informatici» ci suggerisce infatti che, tali metodi, ci darebbero informazioni poco attendibili (se non totalmente falsate), in quanto essi oltre a dipendere fortemente dalle condizioni operative, dalla tipologia e dalla configurazione del sistema sono al di fuori da qualsiasi standard riconosciuto.

Comunque sia, è banale constatare l'impossibilità di adottare una rete Ethernet (tarata per operare su tempi umani, dell'ordine dei millisecondi) per connettere le componenti di un sistema real-time distribuito (che in quanto tale può richiedere tempi di risposta dell'ordine dei microsecondi). Noi però non entreremo molto nel dettaglio del dimensionamento degli impianti: il nostro scopo è analizzare il problema in linea generale per riuscire a capire come è possibile fisicamente connettere sistemi real-time distribuiti e con quali dispositivi. L'obiettivo ultimo è dimostrare concretamente la possibilità di «costruirsi» un super-calcolatore per lavorare con la computer grafica interattiva e la realtà virtuale, «mettendo insieme», o semplicemente «sommando», la potenza di workstation grafiche di medio-basso profilo.

Approccio classico

In generale le applicazioni di processo che girano su sistemi in real-time stretto tendono ad aver bisogno di sempre maggiori risorse in termini computazionali. Ad esempio i simulatori di volo sono nella categoria delle applicazioni di processo fra quelle più affamate di risorse di elaborazione. I carichi computazionali sono estremamente alti per la complessità dei sottosistemi dei moderni aviogetti e per l'alta velocità che deve essere simulata. C'è da considerare inoltre la complessità delle scene e la riproduzione fedele della risposta.

Questi simulatori possono ingenuamente essere classificati in due categorie: semplici e complessi. I simulatori semplici sono quelli basati su un sistema stand-alone a cui fanno capo tutti gli input, gli output e i dati (solitamente

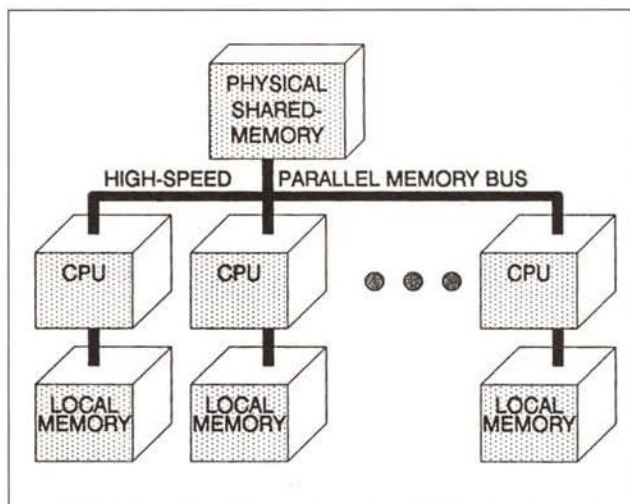



Figura 1 - Una rappresentazione schematica dell'architettura denominata Physical Shared-Memory. Essa connette più unità elaborative ad un'unica memoria fisica comune attraverso un memory bus ad alta velocità.

una workstation grafica) ma sfortunatamente questo approccio non è più adottato nemmeno per i simulatori giocattolo; per quelli di media-grande complessità si richiedono infatti CPU multiple per affrontare il massiccio carico computazionale e per avvantaggiarsi delle funzionalità di computer special purpose.

Per ottenere la potenza computazionale necessaria i progettisti solitamente scelgono un'architettura distribuita composta da numerosi sistemi di elaborazione connessi con dispositivi di comunicazione ad hoc. Ciò ha permesso di aggiungere potenza elaborativa «a blocchi» e di accoppiare computer special purpose anche formalmente incompatibili, per meglio risolvere problemi specifici: CPU «number crunchier» per elaborare i modelli matematici e motori grafici ad elevate prestazioni per la visualizzazione delle scene.

Questi sistemi computazionali distribuiti hanno da subito manifestato alcuni grossi problemi; il maggiore ed il più preoccupante fra questi è stato la necessità di connettere elaboratori real-time con uno strumento di comunicazione che fosse semplice, efficace, poco costoso e tremendamente veloce, in modo tale che i vantaggi ottenuti con la decentrazione non fossero persi per strada. A tale scopo sono stati usati vari schemi ed ognuno di essi ha evidenziato vantaggi e svantaggi.

Due modelli sono stati adottati storicamente: l'architettura a memoria fisica distribuita (fig. 1) e le reti a message passing (fig. 2). La prima architettura utilizza una memoria ad alta velocità ed un memory bus attraverso il quale tutti i computer hanno accesso al modulo di memoria comune (una variante utilizza una memoria multiported al posto di una memory shared di tipo convenzionale e del memory bus). Questa architettura offre un'elevata velocità di trasferimento oltre ad apportare tutta una serie di altri benefici: virtualmente nessun sovraccarico software è necessario per il trasferimento dei dati; è possibile una riconfigurazione veloce del sistema; un rapido rilevamento degli errori; uno stretto controllo delle risorse. In tal modo ogni elaboratore può mandare informazioni o interruzioni ad uno o più elaboratori semplicemente variando il contenuto delle locazioni di memoria comune.

Chiaramente questa architettura ha anche tutto un ventaglio di svantaggi: ogni comunicazione è preceduta da una competizione fra i processi interessati al memory bus (che viene visto come una comune risorsa); la distanza fisica alla quale i computer possono essere posti è particolarmente limitata (al più 15 metri); visto la connessione fisica (non filtrata) ad una memoria comune, i sistemi connessi devono essere monomarca compatibili; è possibile connettere solo un numero limitato di elaboratori (dai 5 ai 10).

Figura 2 - In figura è rappresentata l'architettura detta a message-passing.

Il secondo approccio utilizza una rete locale a message passing tramite un collegamento seriale, attraverso il quale tutti i computer possono trasmettersi pacchetti di dati. Questo approccio LAN ha aiutato a superare molte limitazioni proprie della memoria fisica distribuita, in quanto esso permette: l'integrazione di sistemi plurimarca anche incompatibili; la connessione di un numero di elaboratori elevato (anche più di cento); la separazione fisica dei sistemi fino a distanze dell'ordine delle centinaia di metri ed anche oltre.

Questi vantaggi sono molto importanti in applicazioni real-time ma tale soluzione ha anche imposto alcuni obblighi di progetto, intollerabili in molte applicazioni. Alcuni dei maggiori sono: la lentezza del trasferimento dati e soprattutto l'indeterminazione dei tempi di transito; i pesanti sovraccarichi dovuti al software di gestione (protocollo di comunicazione). Inoltre è molto difficile interrompere altri computer e mantenere lo stretto controllo del sistema distribuito; è difficile la riconfigurazione dinamica del sistema e l'error recovering.

La soluzione alternativa

I due metodi di interconnessione tradizionale descritti, sono evidentemente complementari. Quella necessaria, dunque, è una terza alternativa, che possegga la forza combinata dei due approcci tradizionali: un trasferimento dati estremamente veloce come quello sperimentato nella memoria fisica distribuita (dell'ordine dei microsecondi o delle sue frazioni), un controllo stretto del sistema attraverso le interruzioni (ancora nell'ordine dei microsecondi), sovraccarichi software estremamente contenuti per la gestione del trasferimento dei dati ed il controllo degli errori. A questi devono essere aggiunti tutti i vantaggi offerti dal message passing: la possibilità di interconnettere sistemi plurimarca, di collegare più di 10 computer contemporaneamente e la possibilità di locare i sistemi in aree anche molto distanti.

A tale scopo, un nuovo concetto di rete è stato recentemente ideato e sviluppato dalla Systran grazie ad una tecnologia a memoria distribuita chiamata SCRAMNet (Shared Common Random Access Memory Network). Lo schema base combina i migliori attributi delle reti a message passing e ad architettura a shared memory per le comunicazioni fra processi distribuiti, offrendo la forza integrata delle due architetture, senza acquisire alcun loro svantaggio. Questo approccio, basato su una rete a «memoria distribuita replicata», è di concezione e di uso molto semplice in quanto appare agli occhi di un sistemista pro-

grammatore come un sistema a memoria fisica distribuita, mentre è in realtà una rete seriale ad anello, dotata di moduli a memoria replicata su ogni nodo (fig. 3).

I vantaggi sono sostanziali e includono la velocità di trasferimento (tramite collegamento seriale a fibre ottiche) e la complessiva semplicità architetturale che è ragione di gran parte della sua eleganza e potenza. Infatti come una comune LAN, ogni nodo è dotato di una scheda di rete, tutte connesse attraverso un'architettura ad anello seriale.

La similitudine con le LAN tradizionali si ferma a questo livello (vedi riquadro sulle differenze col modello ISO OSI). Infatti la rete a memoria distribuita replicata non impacchetta data word multipli nel messaggio, non allega informazioni aggiuntive, non passa questi messaggi servendosi di «ingombranti» protocolli di rete e, data la sua topologia ad anello, non introduce incertezze causate da contese sulle risorse, mettendo a disposizione una velocità di trasferimento dati che arriva fino a 150 Mbit al secondo, il 50% più veloce della FDDI (Fiber Distributed Data Interface).

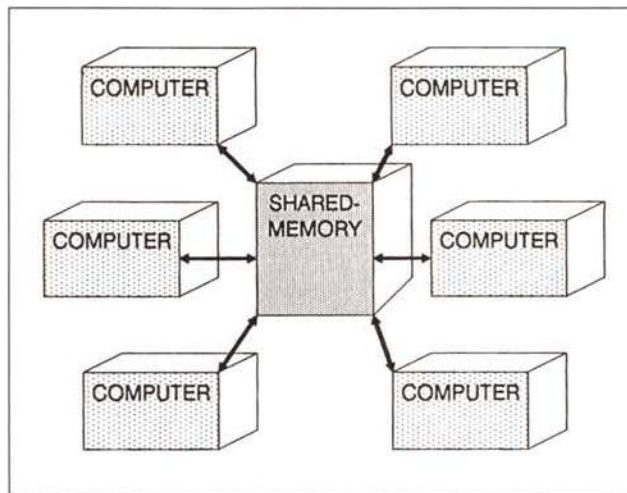



Figura 3 - Ecco una rappresentazione della soluzione offerta dalla Systran Corporation con la rete SCRAMNet: una serie di memorie replicate distribuite su ciascun nodo.

Tale rete infatti non utilizza le implementazioni ISO a 7 strati evitando di conseguenza la relativa lentezza di trasferimento e l'assenza di determinismo. Infatti le comunicazioni fra processori, specialmente su reti, tendono a confondere il rigido determinismo spesso richiesto da applicazioni in tempo reale. Ethernet è tipicamente non deterministico perché usa un sistema di rilevamento delle collisioni che ritenta il collegamento per risolvere i conflitti. Così c'è una probabilità statistica che i messaggi possano collidere per poi essere rispediti exnovo: ciò vuol dire che non è mai deterministicamente individuato e fisso il tempo di connessione fra due macchine in rete. Anche i processori che comunicano attraverso un backplane possono entrare in conflitto per la contesa del bus dati, ed anche queste contese distruggono il determinismo. Per essere utilizzabile in applicazioni in tempo reale stretto, uno schema di rete deve essere veloce ed affidabile e deve inoltre proporre dei tempi di connessione precisamente determinati.

Differenze fra il modello ISO OSI e il Systran GOLD Ring

Le LAN general purpose sono solitamente costruite sulla base del modello OSI a sette strati (Open Systems Interconnection). Questo modello di riferimento ha introdotto il concetto fondamentale di «sistema aperto», che ha eliminato il problema dell'incompatibilità «esterna» fra macchine diverse ed a volte anche fra elaboratori di una stessa marca. Tale concetto infatti non si interessa di come un elaboratore o un terminale sia realizzato al suo interno, ma semplicemente si assicura che essi, visti dal di fuori, rispettino uno standard di comunicazione. Questo standard è sancito dal modello OSI, una tipica struttura organizzata a strati o livelli funzionali ciascuno dei quali, ad eccezione del più elevato, ha la funzione di fornire un insieme di servizi al livello immediatamente superiore, servendosi a sua volta dei servizi meno potenti offerti dal livello immediatamente inferiore (come una catena di black box).

I sette livelli e le relative funzioni possono essere così sintetizzate: 1) livello di applicazione, che fornisce a tutti i processi applicativi gli strumenti di cui hanno bisogno per scambiarsi messaggi; 2) livello di presentazione, che fa sì che i dati scambiati dalle applicazioni possano essere interpretati correttamente indipendentemente dai codici, dai formati, dai caratteri di controllo, dalla sintassi dei comandi, dall'organizzazione fisica dei file e da tutte le altre convenzioni che sono usate da ciascun sistema al suo interno; 3) livello di sessione, che procede allo scambio di messaggi tra gli interlocutori a livello di presentazione, stabilendo tra loro un mezzo logico di comunicazione detto sessione, esente da incidenti (cadute di linea) e disturbi (errori di trasmissione, perdite di messaggi), steso tra le due applicazioni; 4) livello di trasporto, che si incarica dei reali problemi di trasferimento dei dati mascherando a livello di sessione tutti i dettagli che riguardano il modo in cui i dati sono effettivamente trasferiti; 5) livello di rete, che stabilisce e mantiene la connessione attraverso la rete; 6) livello di linea, specializzato nella gestione (apertura, mantenimento, chiusura) delle connessioni fisiche tra interlocutori a livello di rete; 7) livello fisico, che è quello più basso dell'architettura OSI in quanto si occupa della gestione fisica, cioè a livello di circuito elettrico, dell'interfaccia con il sistema di telecomunicazione e provvede quindi alle opportune conversioni analogico-digitali o viceversa dei segnali in transito (da «Telematica: architetture, protocolli e servizi» Gesualdo Le Moli, ISEDI).

La Systran GOLD Ring (Guaranteed Access, Optimized, Low-overhead, Deterministic Ring protocol), a differenza del modello ISO OSI, è costituita da soli due strati che assolvono nel complesso a tutti e sette i livelli funzionali prima rapidamente descritti. Il primo strato è costruito in hardware e mette automaticamente a disposizione tutte le funzioni «fisiche», di «linea», di «rete» e di «trasporto» supportate dai quattro strati più bassi del modello OSI. Il secondo ed ultimo strato GOLD Ring, oltre a leggere e scrivere sulla memoria replicata locale, automaticamente mette a disposizione tutte le funzioni di «sessione», «presentazione» e «applicazione» dei tre strati più alti dello standard OSI. Nonostante l'apparente adattamento, il concetto di rete GOLD Ring è differente dallo standard OSI come il giorno dalla notte.

La rete SCRAMNet

Una traduzione italiana di «real-time processing», accettata comunemente, è «elaborazione in tempo utile». Con «tempo utile» ci si riferisce allo stretto intervallo di tempo in cui deve avvenire l'acquisizione e l'elaborazione delle informazioni, perché i risultati possano essere usati per guidare un processo in continua evoluzione.

Nel caso di un elaboratore di processo posto a controllo di un laminatoio o di un altoforno, i tempi di risposta possono essere compresi verosimilmente fra i decimi di secondo e le sue frazioni; nel caso di un reattore nucleare invece bisogna prevedere tempi di intervento

ben più rapidi, che si attestano sulle frazioni di millisecondo.

Anche i simulatori di volo girano su macchine real-time. L'estrema rapidità con la quale bisogna servire ogni interruzione, paragonabile ai tempi di risposta istintiva del pilota (pochi millisecondi), è un fattore fondamentale per rendere «reale» la missione virtuale: il sistema deve cioè rispondere «istantaneamente» ad ogni comando e le immagini non devono inseguire le manovre, ma repentinamente assecondarle. Inoltre le animazioni in grafica di sintesi devono mantenersi al di sopra dei 30 frame al secondo ed avere un'altissima risoluzione. In altre parole, nessuno sarà danneggiato da un malfunzionamento del calcolatore real-time che gestisce un simulatore (infatti solitamente non si dispone di macchine fault tolerance come per i comuni elaboratori di processo) ma la rapidità della risposta è allo stesso modo determinante per il buon funzionamento del sistema.

Oggi che la gestione dei vari sottosistemi (effetti grafici, effetti audio, motion, strumentazione, sensorizzazione) è demandata a più unità di elaborazione, emerge la necessità di far colloquiare le varie componenti in tempi tanto stretti da rientrare nel fantomatico «tempo utile». A complicare ancor più le cose si mette inoltre la necessità di raggiungere «economie di scala» connettendo più simulatori per addestrare più equipaggi in un'unica sessione (ne scriveremo sul prossimo numero).

La rete SCRAMNet della americana Systran Corporation è attualmente l'unica soluzione a riguardo sul mercato mondiale: una shared-memory network con prestazioni che arrivano fino a 150 Mbit/sec e che permette finalmente la gestione degli eventi in real-time stretto in elaborazione distribuita.

Ogni informazione scritta nella memoria di un nodo viene «istantaneamente» ed automaticamente replicata allo stesso indirizzo nella memoria di ogni altro nodo. Le memorie replicate (RMEM), di 128 Kbyte, 512 K, 1 M o 2 MByte, sono cioè mappate in una configurazione comune, ovvero sono memorie ad accesso casuale interconnesse tramite Dual Fiber Optic Cable. Tale approccio offre un'elegante soluzione ai problemi citati rendendo le sotto-unità elaborative, individuali e cooperanti in un approccio distribuito, le unità di un unico super computer virtuale.

SCRAMNet (Shared Common Random Access Memory Network) offre infatti un data latency (per nodo) di soli 250-800 nanosecondi con la possibilità di collegare contemporaneamente fino

Scrittura dati e interrupt

Con l'architettura di rete SCRAMNet, un dato è comunicato molto velocemente e direttamente ad ogni elaboratore che si affaccia sull'anello tramite la replicazione dello stesso su ogni nodo. Una CPU, per comunicare, non deve fare altro che scrivere sulla memoria della propria network card, formulando semplicemente una frase ad alto livello del tipo A=B (con A variabile allocata nella finestra della propria memoria distribuita). Entro pochi microsecondi dalla allocazione, tutti gli altri nodi memorizzeranno il nuovo valore di B allo stesso indirizzo A.

In figura (fig. 4) è schematizzato un diagramma funzionale di questo processo. La CPU scrive una word di dati (32 bit) in una locazione di memoria distribuita (posta sulla scheda SCRAMNet) semplicemente eseguendo un'assegnazione in un linguaggio ad alto livello come ALTITUDE=CURRENT_ALT. Il resto è tutto «built in hardware».

Un problema associato a questa filosofia potrebbe essere legato alla frequenza di aggiornamento delle variabili. Infatti è possibile pensare ad un processo che aggiorni il valore di una variabile con una frequenza molto elevata. Nel caso che la variabile sia ALTITUDE, e che il velivolo simulato non vari la propria altitudine per un certo periodo di tempo, in quell'intervallo temporale comunque il processo avrà aggiornato un tot di volte il suo valore, senza variarne in realtà il contenuto. In assenza di un opportuno filtering, questa evenienza comporterebbe un impegno inutile della banda passante del GOLD Ring.

A tale scopo la rete SCRAMNet è l'unica che propone uno «smart data filtering», in quanto la rete si occupa solo dell'aggiornamento delle aree di memoria distribuite sui nodi che hanno realmente variato il proprio contenuto. Questa tecnica ha mostrato un incremento significativo della produttività e delle prestazioni, riuscendo a filtrare approssimativamente il 75% del traffico di rete ed incrementando da sola del 400% la banda passante effettiva.

Le interruzioni sono lo strumento chiave dell'architettura dei sistema di processo, soprattutto quando si affrontano problemi a real-time stretto; è quindi importante che esse siano comunicate efficientemente, rapidamente e deterministicamente.

Per soddisfare queste necessità, e per semplificare il loro controllo e la gestione del sistema, esse sono viste esattamente come un dato ed in quanto tali sono passate attraverso la rete con la stessa esatta velocità ed efficienza.

La figura (fig. 5) mostra la gestione del verificarsi di un'interruzione, ovvero la funzione attraverso la quale un processo ne interrompe un altro o più di uno sulla rete.

Per effettuare la trasmissione dell'interruzione il programmatore compone una frase in un linguaggio ad alto livello in modo analogo a quanto avviene per i dati, per esempio MISSILE_LAUNCH=GO; se il bit corrispondente denominato Auxiliary RAM Control (ARC) è stato precedentemente posto ad uno, la scrittura di questa variabile sull'area di memoria fisica comporterà il settaggio del «Interrupt Bit» (IB) e la sua spedizione insieme al dato ed al suo indirizzo (D e A).

Il dato, l'indirizzo e IB sono passati attraverso tutti i nodi della rete. In sequenza ogni elaboratore, collegato al nodo ricevente, sarà interrotto se avrà settato ad uno il proprio ARC corrispondente all'area di memoria A (mascheramento delle interruzioni). Notare che questo è un processo molto selettivo sia per i nodi riceventi che per quelli trasmittenti (processi cooperanti). Ciò permette al progettista del sistema di comunicare le interruzioni e di controllare la gestione degli eventi nel sistema distribuito in maniera estremamente semplice.

Le interruzioni sono quindi passate sulla rete allo stesso modo ed alla stessa velocità dei dati. Su un anello costituito da 10 nodi un dato o un'interruzione sarà comunicata agli altri 9 elaboratori in un intervallo di tempo che va dai 2.8 ai 6 microsecondi. Il tempo di latenza aumenta ovviamente con l'aumentare dei nodi, ma è una latenza strettamente deterministica dal momento in cui non c'è alcun protocollo software a sovraccaricare, o fenomeni di contesa della risorsa. Ogni nodo sulla rete introduce un tempo di latenza fisso che va dai 247 agli 800 nanosecondi.

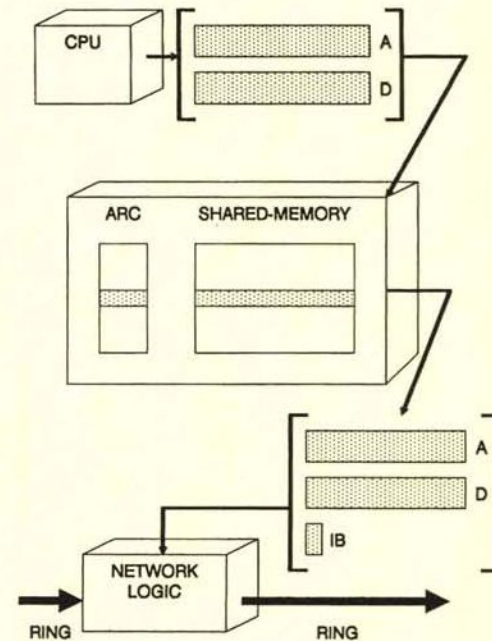



Figura 5 - In figura è mostrato il meccanismo attraverso il quale un processo ne interrompe un altro o più di uno sulla rete SCRAMNet.

a 256 nodi ognuno distante più di 300 metri. Il protocollo adottato è chiamato GOLD Ring (Guaranteed Access, Optimized, Low-overhead, Deterministic Ring protocol): esso permette di spedire un pacchetto a tutti i nodi in 1.8 o al più in 3.6 microsecondi evitando collisioni, ritardi, con controllo di errore e sistemi di recovery «built in hardware» e con la possibilità di aggiungere o eliminare nodi dinamicamente.

Come funziona

L'architettura può supportare fino a 256 computer connessi via fibra ottica. Ad ogni nodo c'è una scheda di interfaccia SCRAMNet con l'elettronica di rete e con una memoria locale distribuita che va dagli 8 KByte ai 2 Mbyte (fig. 4).

La «memoria distribuita» è anche definita «memoria specchio» o «replicata» perché i suoi contenuti sono esattamente gli stessi in ogni nodo. Una scrittura effettuata da un processo sulla propria shared memory (quella presente sulla propria network card) è automaticamente trasmessa allo stesso indirizzo in ogni altro nodo presente sulla rete; ciò è realizzato senza alcun sovraccarico software da parte dei sistemi che si affacciano sull'anello, in quanto l'operazione è a carico dell'elettronica del nodo (fig. 4). SCRAM-

The CAVE: una camera con vista

Una CAVE tutta italiana in cerca di partnership

L'acronimo ricorsivo CAVE («Cave Automatic Virtual Environment» o anche «Cave Audio-Visual Experience») nasconde una novità assoluta in fatto di interfacce per Realtà Artificiale: un riferimento diretto alla allegoria della Caverna di Platone nel cui ventre gli antichi filosofi esploravano la percezione e l'illusione.

Secondo questo mito (esposto nel libro VII della «Repubblica» di Platone), noi siamo come prigionieri incatenati in una caverna, con la schiena rivolta alla sua apertura e il viso alla parete che sta in fondo alla medesima. Fuori della caverna vi è una luce potente, e davanti a questa luce passano gli esseri reali, proiettando, attraverso l'apertura della caverna, la loro ombra sull'anzidetta parete. Noi, che non possiamo voltarci indietro, vediamo solo queste ombre, e crediamo che esse siano il vero mondo. Se però riusciamo a spezzare le catene che ci tengono prigionieri e usciamo dalla grotta, allora veniamo a scoprire l'effettiva realtà ed a comprendere il carattere illusorio del mondo di ombre a cui ci eravamo per l'innanzi limitati.

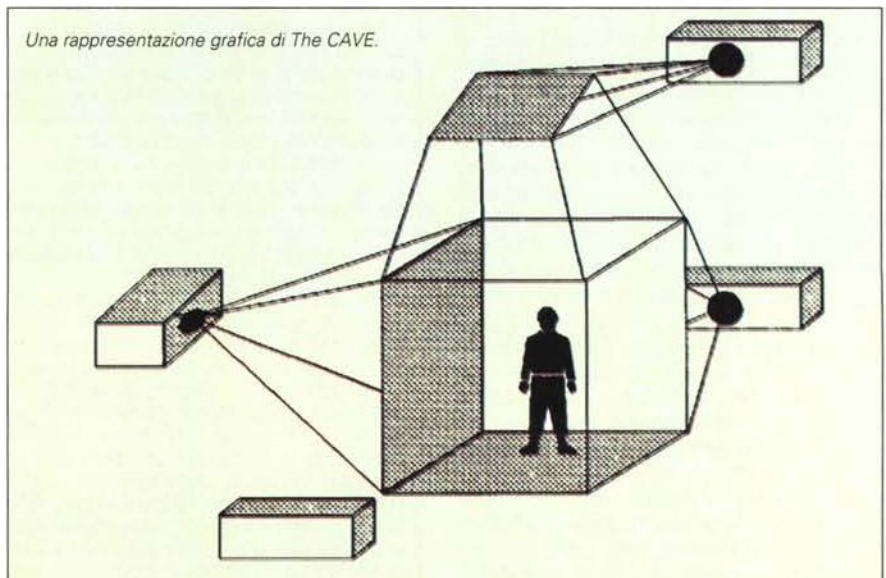
Il mito in sostanza sintetizza un tema filosofico di netta origine parmenidea (ovvero dal filosofo Parmenide), la contrapposizione fra realtà razionale e realtà sensibile. Mentre i sensi pongono innanzi a noi un continuo fluire di percezioni, diverse da individuo ad individuo e nello steso individuo da un istante all'altro, la ragione ci fa cogliere le forme reali, immutabili delle cose, cioè le «idee» (da «eidos» che significa «figura», «forma»). La realtà sensibile si frantuma in mille rivoli, la realtà razionale permette di conoscere la realtà vera: ad esempio l'artista, poeta o pittore, imita oggetti sensibili che non sono la verità ma la sua copia che è nell'idea (mentre la verità sta nell'oggetto razionale); quindi l'arte è imitazione dell'imitazione, tre gradi lontana dalla verità, assumendo così le sembianze di una creatrice di apparenze e illusioni (da «Storia del pensiero filosofico e scientifico» Ludovico Geymonat, Volume I, pagg. 171-172, Editore Garzanti).

Fra Platone e Parmenide sussiste però una differenza profonda: mentre per l'eleate (Parmenide nacque infatti ad Elea) l'essere reale è unico, per Platone esso è multiplo, costituito non da una ma da più idee; così come avviene per il tipo e le istanze del tipo: c'è il concetto di cavallo ma molte forme e colori di cavallo.

Nello specifico, CAVE è un cubo di circa tre metri di lato con enormi schermi flat screen al posto delle pareti (1280x512 pixel), aperto sia da un lato che superiormente. I quattro schermi combaciano, mentre alle loro spalle (o al di sopra, nel caso del pavimento) c'è un proiettore che propone due immagini sovrapposte e sfalsate; con un paio di occhiali discriminanti ad infrarossi (CrystalEyes della SteroGraphics) è possibile indirizzare ad ogni occhio separatamente solo una di tali immagini, simulando la visione binoculare. In tal modo gli oggetti e le entità rappresentate assumono una dimensione propria, incredibilmente reale ed avvolgente, come se venissero fuori dallo schermo; ciò permette di sperimentare un'immersione completamente nuova e solo vagamente confrontabile a quella studiata nei teatri di nuova concezione a schermo circolare o semi-circolare ed ultra-gigante Cinerama, IMAX o OMNIMAX. CAVE è del tutto diverso e l'impatto, vi assicuro, è a dir poco disarmante. Qui il coordinamento fra punti di vista ed immagini è gestito in base alle informazioni pervenute da un head-tracker elettro-magnetico (della Ascension) disposto sugli occhiali dello sperimentatore.

Le immagini sono proiettate sugli schermi giganti tramite proiettori Electrohome Marquee 8000 (e non più i vecchi ECP 4101) connessi ad una rete di quattro workstation Crimson VGXT dotati di 256 MByte di memoria centrale e due dischi da 1.6 GigaByte ognuna.

A connettere assieme queste quattro workstation c'è una rete SCRAMNet (con 128 Kbyte di memoria locale replicata per ogni nodo) necessaria perché sono disponibili solo 8 msec di tempo per gestire l'interazione con l'utente e per sincronizzare le immagini elaborate separatamente dalle quattro workstation grafiche e proiettate sui quattro schermi (60 frame al secondo per ogni occhio vogliono dire infatti una frequenza di 120 Hz, ovvero un periodo utile di circa 8 millisecondi in cui deve essere fatto tutto:

Una rappresentazione grafica di The CAVE.

Net non è un anello «token passing» come una comune FDDI, ma può essere definita un anello ad «insertion register» assimilabile ad un gigantesco registro a scorrimento circolare. I nodi pongono un dato sull'anello semplicemente aggiungendo i bit del loro messaggio ai bit che stanno già scorrendo sulla rete.

I messaggi sono costituiti da parole di 83 bit fissi contenenti, tra le altre informazioni, dati a 32 bit e il relativo indirizzo. Le interruzioni sono passate esattamente nello stesso modo come ogni altro dato (vedi riquadro). Un processo (sulla CPU A) che desidera interromperne un altro (sulla CPU B), scrive un'appropriata parola dati nella sua memoria distribuita provocando quasi istantaneamente un'interruzione sull'elaboratore con cui desidera interagire. Attraverso la stessa procedura, un evento esterno «avvertito» da un processo può automaticamente causare interruzioni su altri nodi della rete; ciò è molto utile per assicurarsi la ridondanza o per avere un allarme al verificarsi di eventi simultanei su differenti nodi. ▶

Riformattazione dei numeri interi

Prevedere di connettere insieme sistemi plurimarca non è un problema da poco, soprattutto perché la network card, di cui è dotato ogni nodo della rete SCRAMNet, si cala direttamente nella filosofia di approccio adottata all'interno di ogni elaboratore.

Uno di questi problemi è ad esempio l'incompatibilità del formato di rappresentazione dei dati interi a livello hardware. Per esempio un processore DEC può immagazzinare dati interi in un formato di ordinamento dei byte differente dai processori Motorola. Così la trasmissione di dati in formato intero fra questi processori è molto difficoltosa e dispendiosa in termini temporali se le operazioni di trasformazione sono effettuate in software.

Per gli interi ci sono due formati che vanno per la maggiore, che codificano i byte in due modi diversi: il primo è denominato «Little Endian» ed è un formato in cui il byte meno significativo è immagazzinato nell'indirizzo meno significativo; nel secondo, denominato «Big Endian», il byte più significativo è memorizzato nell'indirizzo meno significativo. I processori della DEC e della Intel utilizzano il formato intero Little Endian mentre i processori Motorola usano il formato Big Endian.

La rete SCRAMNet offre una soluzione al problema della riformattazione dei dati costruita direttamente in hardware. Essa è implementata attraverso una serie di funzioni presenti nell'interfaccia di ogni nodo SCRAMNet. Per non ledere le qualità di velocità, efficienza e flessibilità queste funzioni sono programmabili separatamente per ogni nodo una tantum, rimanendo poi completamente trasparenti all'utente, in quanto l'elettronica compie lo scambio dei byte automaticamente ed in un solo ciclo di memoria.

Figura 4 - Uno schema della scheda di rete della Systran: la network card SCRAMNet è sostanzialmente costituita dalla memoria locale replicata e dall'elettronica di gestione e controllo. Questa è attualmente la soluzione migliore per fare del real-time processing distribuito.

Gaetano Di Stasio è raggiungibile tramite MC-link alla casella MC7400 e tramite Internet all'indirizzo MC7400@mclink.it

comunicazioni, elaborazioni e visualizzazioni comprese).

Gli effetti sonori spazializzati sono stati molto curati, in quanto una buona sonorizzazione è capace da sola di migliorare grandemente l'illusione di profondità. L'uso di schede audio e di sintetizzatori MIDI permette di generare automaticamente echi ed effetti sonori molto verosimili, associati agli oggetti e agli ambienti esplorati.

Quindi The CAVE come la Caverna di Platone, per studiare la percezione e la forza dell'illusione, e come una camera con vista per ammirare gli esterni di un mondo fantastico, quello simulato nelle memorie delle quattro workstation grafiche.

Questo interessantissimo progetto è stato sviluppato presso il laboratorio EVL (Electronic Visualization Laboratory) a Chicago all'University of Illinois da tre ricercatori entrati ormai nella storia delle interfacce non intrusive: Thomas A. DeFanti, Daniel J. Sandin e Carolina Cruiz Neira. Il Prof. DeFanti è direttore del Software Technologies Research Center e coordinatore di EVL; Sandin è vicedirettore di EVL e professore alla School of Art and Design; Cruiz Neira ha conseguito il proprio PhD (il dottorato di ricerca) presso l'EVL presentando come tesi la stessa The CAVE, da lei ideata e realizzata. A questo riguardo, già da alcuni mesi, è partito in Italia un progetto di ricerca, supportato da un'importante analisi di fattibilità, per due prototipi di The CAVE totalmente italiani che si differenzieranno dall'esperienza statunitense per alcuni aspetti: in primo luogo le maggiori dimensioni, per poter ospitare anche 25-30 persone contemporaneamente; gli effetti di motion (prevalentemente vibrazioni) per aumentare ulteriormente il grado di coinvolgimento; l'utilizzo di occhiali a tecnologia passiva (e non solo attiva) per sperimentare la tridimensionalità delle immagini. Il progetto, molto ambizioso ma con possibilità di utilizzo estremamente promettenti, genererà due prodotti distinti: una The CAVE digitale, secondo il modello americano, supportata da workstation grafiche; una The CAVE analogica.

Per avere maggiori informazioni sull'argomento contattare l'autore.

I migliori caschi a basso costo

Secondo un'analisi pubblicata su una importante rivista del settore, i due caschi a basso costo che meglio di ogni altra soluzione hanno il miglior rapporto costo/benefici, sono l'Head Mounted System VFX1 della FORTE Technologies ed il Virtual i/O della i-glasses!.

Per quanto riguarda il VFX1, è dotato di un sistema di tracciamento passivo proprietario ed è compatibile con la scheda Advanced Gravis Ultrasound (per il suono «olografico tridimensionale»). Inoltre lo Smart Visor del VFX1 (che può essere sollevato dalla linea di vista) permette all'utente di usare interattivamente il PC o la workstation grafica indossando contemporaneamente l'HMD, senza la necessità di rimuovere il casco. Lo Smart Visor incorpora due visori a cristalli liquidi a colori della Epson con una risoluzione di 428x244 pixel effettiva ed una nominale di 505x230. Il campo di vista è sufficientemente ampio: 46.4 gradi in orizzontale x 35.2 in verticale (56.1 in diagonale).

Il prezzo estremamente contenuto (meno di mille dollari), la possibilità di aggiustare il fuoco indipendentemente per ciascun occhio, le caratteristiche tecniche fanno del VFX1 uno strumento a cavallo tra l'intrattenimento ed il professionale.

Virtual i.O invece è dotato di due LCD a colori con un campo di vista di soli 30 gradi per occhio con una risoluzione di 138 mila pixel per complessivi 230 grammi circa di peso. Quindi una minore aggressività tecnologica, ma la grandissima leggerezza, l'elevata indossabilità e sopportabilità, ed inoltre la possibilità di togliere la mascherina anteriore per vedere le immagini proiettate senza perdere il contatto col mondo esterno, lo rendono comunque un oggetto estremamente competitivo anche per il costo contenutissimo (anche qui un migliaio di dollari). Inoltre il casco Virtual i.O Personal Display System della i-glasses! può essere utilizzato con giochi Sega, Nintendo, Atari, 3DO e con molti giochi per PC.

Per la loro stupenda classe questi dispositivi sono stati utilizzati da VIRTUAL.SYS di Milano per il progetto Disco&Drive: una manifestazione promozionale con l'obiettivo di sensibilizzare i frequentatori delle discoteche italiane sulle cosiddette «stragi del sabato sera» (vedi riquadro pubblicato sul numero scorso).

Infatti attraverso l'organizzazione di questa manifestazione si sono coinvolte nel periodo estivo e si continueranno a coinvolgere nel restante 1995, 80 discoteche su tutto il territorio nazionale col patrocinio del Ministero dei Lavori Pubblici: in altrettante serate i ragazzi si cimenteranno in una sfida per la guida sicura su due simulatori di guida in realtà virtuale realizzati da VIRTUAL.SYS, con in palio stage full-time di due giorni presso il Centro Internazionale Guida Sicura. Per accrescere il livello coreografico, grazie anche alla sponsorizzazione della Alfa, i due simulatori sono stati inseriti in due scocche di Alfa Romeo 155, mentre i caschi adottati sono ovviamente quelli della FORTE e della i-glasses!.

Uno dei due simulatori realizzati dalla VIRTUAL.SYS per Disco&Drive, che presto saranno presentati nella formula per Scuole Guida.

Il casco FORTE VFX1. ▶

◀ Il casco della i-glasses! con la mascherina anteriore.

Il Virtual i.O senza mascherina anteriore, in versione see-through.

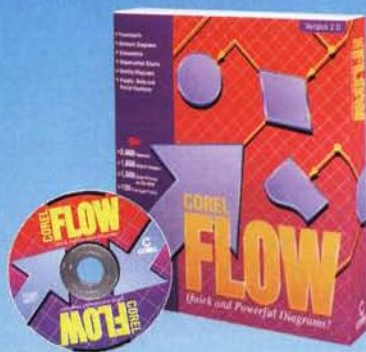
FORTE Technologies, Inc
1057 E. Henrietta Rd.
Rochester, NY 14623 USA
Tel: (716) 427-8595
Fax: (716) 292-6353

i-glasses!
1000 Lenora Street Suite 600
Seattle, WA 98121
Tel: (206) 382-7410
Fax: (206) 382-8810
E-mail: I.GLASSES@VIO.COM
E-mail: vio@vio.com
Web: www.vio.com
Personaggio chiave:
Leo Nikora

Virtual.SYS S.n.c.
Hardware and Software for Virtual Reality Systems
Viale Fulvio Testi, 223
20162 Milano
Tel: 02/66124319
Fax: 02/66124313

MC

Le Più allettanti
OFFERTE SU CD-ROM

Il meglio della grafica aziendale

COREL FLOW

- 2.000 simboli
- 100 font e migliaia di foto e immagini clipart
- Disegno con caratteristiche "Drag and drop", matrici multiple e 90 librerie Smart Symbol
- Manipolazione oggetti estremamente flessibile e connettori automatici di forme
- Supporto di OLE 2.0, modifica diretta del testo e interconnessione di diagrammi ed applicazioni

CorelFLOW consente di trasmettere informazioni in maniera semplice ed efficace!

La raccolta clipart più venduta al mondo

COREL GALLERY

- 10.000 immagini clipart professionali (6.000 immagini a colori)
- Oltre 50 categorie di immagini
- Guida di riferimento a colori

COREL GALLERY 2

- 15.000 immagini clipart (5.000 nuove immagini oltre a 10.000 provenienti da Corel GALLERY 1)
- 500 foto e 500 font
- 10 clip video e 75 clip sonore
- Potente gestore di file multimediale
- Guida di riferimento a colori

Corel GALLERY è l'abbinamento ideale per tutte le applicazioni di elaborazione testi, presentazione, desktop publishing e grafica!

Sono inoltre disponibili versioni per Macintosh.

Il meglio della grafica

COREL DRAW! 3

- Il pacchetto grafico entry-level ideale
- Dotato di controllo tipografico di precisione, superbe capacità di disegno e strabilianti effetti speciali
- Oltre 14.000 immagini clipart e simboli e 250 font

Questo software vincitore di vari riconoscimenti è apprezzato in tutto il mondo per la sua semplicità di utilizzo, il prezzo assolutamente competitivo e le straordinarie funzionalità!

Il miglior CD per completare la propria dotazione da ufficio

COREL CD OFFICE Companion

- Potenti applicazioni: grafica gestionale, Personal Information Manager, Internet Web Browser e software per fax
- Enciclopedia elettronica, dizionario, citazioni contemporanee ed almanacchi commerciali, generali e sportivi
- Oltre 15.000 immagini clipart, 500 font, 200 foto e 75 clip sonore

Potenza e prezzo incredibili in un CD-ROM singolo e conveniente!

DELTA S.r.l.	MODO S.r.l.	J Soft S.r.l.	CDC Point S.p.A.	Ingram Micro S.p.A.	Computer 2000
Tel: 0332/803111	Tel: 0522/512828	Tel: 039/6899802	Tel: 0587/422022	Tel: 02/957961	Tel: 02/525781
Fax: 0332/860781	Fax: 0522/516822	Fax: 039/6899784	Fax: 0587/422266	Fax: 02/95796401	Fax: 02/52578201

KUR 0166-1

Problemi di stagione

Ogni stagione come ben sappiamo porta differenti problemi. Anche nel desktop publishing esistono dei problemi che possono essere visti come stagionali. In questo numero abbiamo deciso di affrontarne un paio legati in specifico all'autunno e al periodo che ci porta verso il nuovo anno. Leggete attentamente e saprete di che si tratta, ma soprattutto non «ubriacatevi» con tutti questi...

di Mauro Gandini

Com'è andata la vendemmia?

Ebbene sì, parleremo di vino. Naturalmente qualcuno penserà che mi sono ubriacato prima di mettermi alla tastiera e iniziare a scrivere questo articolo. Niente affatto: parleremo più in specifico di bottiglie e ancora più in specifico di etichette per le bottiglie di vino. Chi ha detto che il desktop publishing deve servire solo per creare giornali, periodici o libri? Un'etichetta per il vino può essere creata molto velocemente con un programma di dtp, anche uno semplice come potrebbe essere Microsoft Publisher, se non addirittura un software integrato alla ClarisWorks.

Sono molte migliaia le persone che in Italia si dedicano per lavoro o per hobby alla vigna e ai suoi prodotti. Ci sono famiglie intere con parenti e amici che si mobilitano una volta all'anno durante un week-end di ottobre per la raccolta di uva e la sua lavorazione, giusto per poterne ricavare qualche ettolitro di vino da bere con gli amici e poter dire «questo è di quello buono, l'ho fatto io».

Queste persone sono come tutti noi e hanno nel vino un hobby un po' particolare: ed essendo questo vino una loro creatura, naturalmente farebbero di tutto per renderlo ancora migliore. Noi con i nostri articoli di desktop publishing non possiamo certo aiutarli a rassodare il terreno o a raccogliere i grappoli (tanto meno pigiare l'uva...), ma possiamo di certo dare loro qualche consiglio su come realizzare delle belle etichette da apporre sulle bottiglie contenenti la loro creatura.

Quanti gradi?

Le indicazioni che vanno messe sull'etichetta di un vino, non sono poi moltissime. Di base bisogna inserire la gradazione alcolica, la quantità contenuta, il nome del vino, il produttore e, naturalmente, l'anno della vendemmia.

Per conoscere la gradazione alcolica esatta, normalmente ci si rivolge a laboratori specializzati che si trovano nelle zone di maggior produzione: ovviamente se il vino prodotto non è di tipo commerciale, in molti casi ci si fida del solo palato. Il contenuto sarà ovviamente legato al tipo di bottiglia utilizzato: normalmente si tratta di bottiglie ad 0,72 l o da 0,75 l, raramente da litro.

Per il nome del vino la faccenda si complica, perché esso è legato al tipo di uva e alla zona di produzione. Naturalmente possono essere utilizzati anche nomi di fantasia, che però non forniscono al consumatore un'idea chiara di cosa effettivamente troverà nella bottiglia:

Un paio di esempi classici di etichette di vino: questi produttori hanno deciso di mantenere immutate nel tempo le etichette per sfruttare l'effetto memoria nella mente della gente.

se si vuole si può dare il nome che si preferisce alla propria «creatura», ma aggiungendo poi anche il nome comune delle uve utilizzate (es. se si utilizzano uve di Merlot, si potrà inserire sotto il nome una dicitura tipo «Ricavato da uve Merlot»).

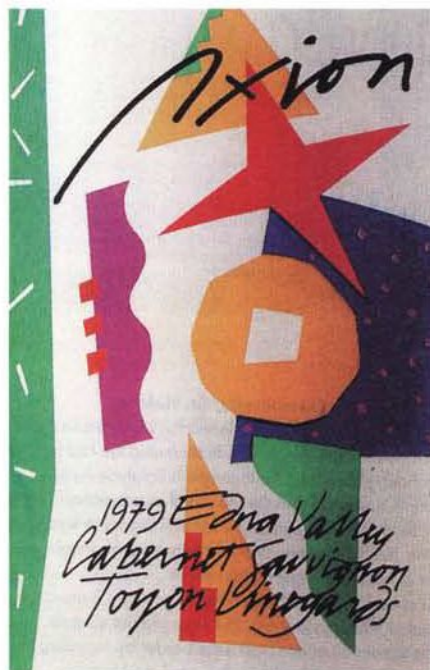
Per i vini D.O.C. la cosa si fa più seria. Essi sono protetti dalla legge attraverso il D.P.R. 12/7/1963 n. 930 e successive iscrizioni alla Gazzetta Ufficiale: inoltre nelle zone di produzione sono nati consorzi a protezione di tali denominazioni. Prima di apporre sull'etichetta qualsiasi dicitura D.O.C. o D.O.C.G. (Denominazione di Origine Controllata Garantita) è meglio contattare tali consorzi. Se non vi è la certezza per l'utilizzo dell'indicazione D.O.C., vi consigliamo di evitarne l'utilizzo e di non mettere alcuna indicazione o al massimo utilizzare delle indicazioni generiche come Vino da tavola, Vino liquoroso, Vino da dessert. Se un vino D.O.C. è destinato all'esportazione, si può in taluni casi utilizzare anche la dicitura ammessa nei pesi della CEE V.Q.P.R.D. - Vini di qualità Prodotti in Regioni Determinate.

Il nome del produttore deve essere inserito per dare una maggior garanzia sulla provenienza del prodotto: normalmente basta il nome del produttore e la città o il paese dove tale produttore risiede. Sull'anno della vendemmia penso non ci siano dubbi: normalmente esso viene inserito sull'etichetta principale oppure su un'altra all'altezza del collo della bottiglia. Naturalmente nel caso di bottiglie per uso proprio si potrà evitare la finezza di una seconda etichetta e porre la data direttamente sulla bottiglia. Se il vino è del tipo a consumo immediato, si potrà inserire un'indicazione del tipo «Vino Novello» oppure «Novembrino» o «Vino Nuovo».

Oltre a queste cinque indicazioni, l'etichetta potrà contenere altre informazioni: il nostro consiglio tuttavia è di non sovraffollare l'etichetta con cose talvolta di poca importanza. Eccovi un breve elenco di altre notizie che possono essere utili per il consumatore.

Zona di produzione - Le stesse uve, utilizzate in differenti zone, possono fornire vini con differenze anche significative.

Imbottigliamento - Se esso è effettuato nella zona di produzione è senza dubbio meglio.

Invecchiamento - Se si sono utilizzati particolari accorgimenti nell'invecchiamento, tali da aver migliorato la qualità del vino (es. botti piccole o di legno particolare), perché non indicarlo?

In questo caso ci troviamo di fronte ad un'etichetta relativa a un vino prodotto negli Stati Uniti: come vedete non vi è nulla di tradizionale, ma si vuole sfruttare il notevole impatto grafico per attirare il consumatore.

Consigli d'utilizzo - Primo tra tutti la temperatura a cui il vino dà il meglio di se stesso e poi, naturalmente, i cibi con cui meglio di accoppia.

Gusto - Questo genere di indicazioni devono dare non solo l'indicazione del gusto, ma anche quasi il senso di cosa si proverà nel bere quel determinato vino: così ultimamente c'è stato un proliferare di nuove indicazioni. Oltre ai classici secco, frizzante, amabile, dolce, si sono aggiunti altri termini più o meno discutibili come brioso, gioioso, delicato, corposo, leggero, asciutto, armonioso, morbido, ecc.

Numero - Se la produzione è limitata si può pensare di numerare una ad una le bottiglie: se non le si vuole numerare a mano, si può richiedere ad una tipografia di eseguire tale lavoro con delle macchine che consentono la numerazione anche di piccole serie.

Tutte queste indicazioni, naturalmente, vanno a sovraffollare l'etichetta, che secondo noi dovrebbe riportare solo le indicazioni principali per poi lasciare spazio alla grafica, che, in un mondo basato sulla comunicazione come il nostro, assume una certa importanza. Tuttavia se proprio non vogliamo tralasciare le altre indicazioni, potremmo mettere una retro-etichetta, cioè aggiungere un'etichetta di dimensioni ridotte rispetto all'etichetta principale sul retro della bottiglia: naturalmente dovrà avere la stessa grafica della principale, ma ovviamente dovrà essere studiata in modo da reggere maggior testo rispetto all'etichetta vera e propria.

La grafica

In queste pagine potete vedere alcuni esempi classici di etichette, in qualche caso storici. Alcuni tra i più importanti produttori utilizzano le stesse etichette da decenni e ormai ognuno di

Questo un primo esempio di etichetta generata con Publisher: con una cornice che il programma mette a disposizione e poche scritte abbiamo realizzato una simpatica etichetta a colori con relativo bollino per indicare l'anno della vendemmia.

Un esempio di etichetta ancora più semplice sempre realizzata con Publisher: tutte le etichette realizzate sono naturalmente puramente inventate e ogni riferimento a reali situazioni è puramente casuale.

noi riconosce tali famosi e rinomati vini proprio dall'etichetta.

Per vini da utilizzare in proprio o da regalare agli amici potremmo sbizzarrirci e passare da forme classiche a forme moderne, da etichette a uno o due colori a etichette multicolori, da look innovativi a elementi di massima eleganza.

Una bella etichetta può anche essere fatta semplicemente da una cornice che racchiude il testo con le indicazioni sopra citate: utilizzando un qualsiasi programma adatto allo scopo come Publisher avremo a disposizione decine di cornici che con semplicità ci consentiranno di creare l'etichetta desiderata. Publisher dà anche la possibilità di inserire scritte con deformazioni particolari.

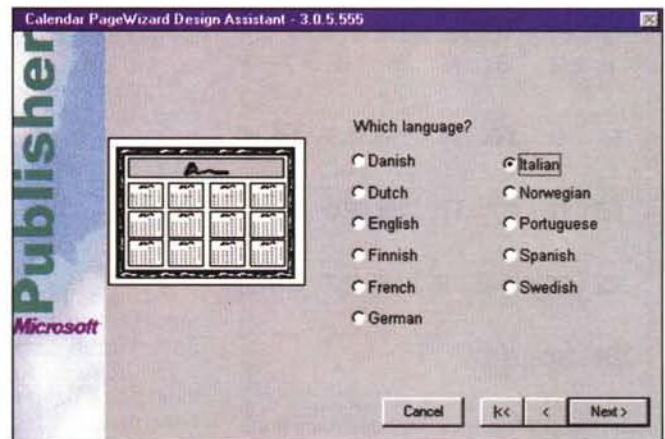
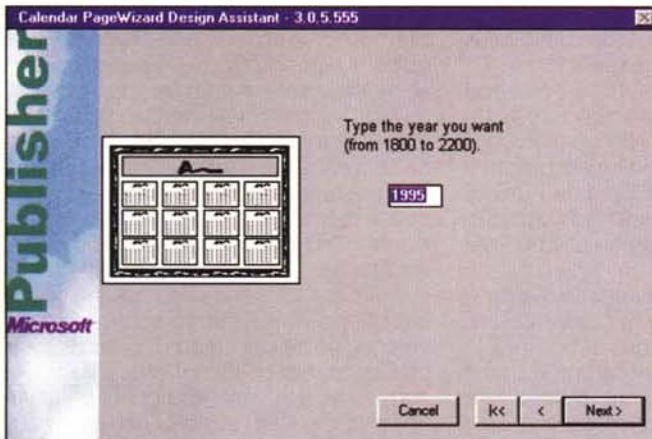
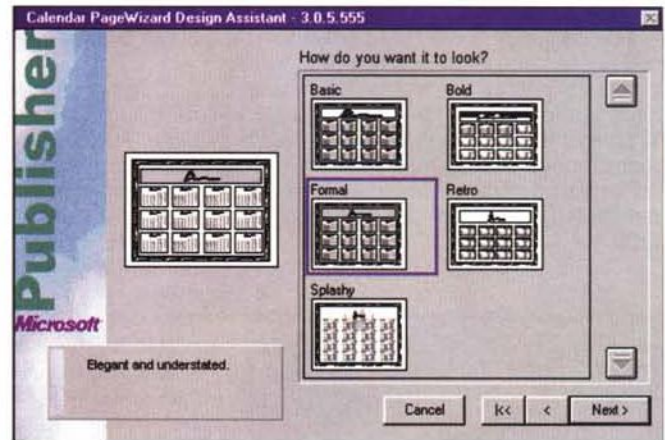
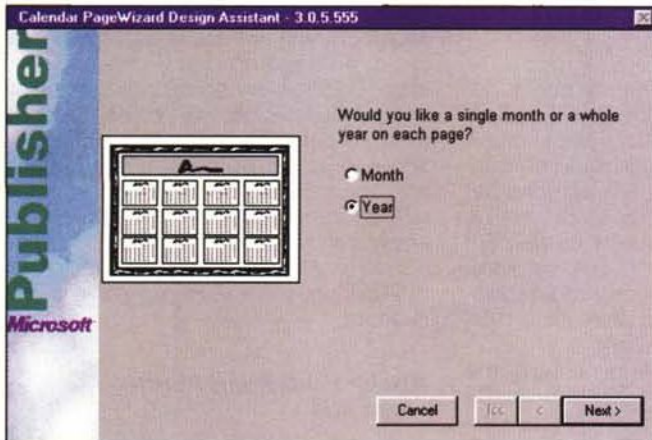
Un'etichetta elegante può essere realizzata inserendo un fondo colorato particolare come per esempio un fondo marmoreo.

Anche sfondi con sfumature lineari o circolari possono creare effetti molto interessanti: ovviamente in questi casi dovremo utilizzare prodotti di grafica un po' più specifici (sono sufficienti anche versioni non proprio aggiornatissime o anche programmini shareware). Senza utilizzare sfondi particolari potremmo anche semplicemente utilizzare delle griglie come quelle che normalmente offrono tutti i principali programmi di grafica come sfondo per elementi come rettangoli, ecc.

Quando si utilizzano sfondi colorati, dovremo ricordarci di creare un certo contrasto con il testo per renderlo ben leggibile. Se si decide di creare un'etichetta in bianco e nero, dovremo creare graficamente un motivo di interesse: questo potrebbe essere anche solo l'utilizzo di caratteri particolari accompagnati da un'elegante cornice, per esempio. Altre indicazioni le potete trovare su MC di luglio/agosto '95, dove abbiamo dedicato un articolo alle pubblicazioni in Bianco e Nero. Se avete a disposizione uno scanner potete anche inserire una foto del vostro vigneto, della vostra casa o del vostro paese. Se volete comunque inserire un disegno come elemento grafico potete naturalmente utilizzare delle raccolte di clip-art per rendere ancora più interessante il vostro lavoro. A volte tuttavia sono sufficienti delle semplici composizioni di elementi di facile realizzazione (rettangoli, ovali, ecc.), per rendere l'etichetta interessante.

Per quanto riguarda i caratteri da utilizzare per le parti di testo sono consigliabili dei caratteri eleganti, quindi con le grazie: tuttavia caratteri molto eleganti come l'Inglese (quello che sembra scritto a mano e che viene utilizzato per le partecipazioni di nozze) dovrebbero essere relegati a vini di particolare importanza come Spumanti, Brut, Champagne, ecc. Nel caso si decida di adottare una grafica particolarmente moderna potremmo utilizzare caratteri senza grazie che meglio si adattano a forme moderne. A parte i font, potremo anche studiare particolari utilizzi dei testi con allineamenti particolari, disassamenti, uso del maiuscoletto, sottolineature con bordi, ecc.

Per quanto riguarda la forma, naturalmente vi consigliamo il rettangolo: altre forme comportano poi il problema di dover essere tagliate non con una semplice taglierina, ma con fustelle apposite. Nel caso decidiate di far stampare le etichette in tipografia, allora potete chiedere se hanno qualche particolare fustella con forme differenti (l'esempio più classico è l'ovale oppure il rettangolo con un semicerchio sovrapposto) in modo da non dover spendere soldi per la realizzazione di una fustella particolare. Per evitare problemi di taglio, specialmente quando il bordo dell'etichetta non è bianco ma colorato, vi consigliamo di lasciare un po' più di bordo attorno e magari di inserire dei piccoli crocini che vi possano aiutare nel taglio.

Questa etichetta è stata realizzata con CorelDraw: in essa abbiamo sfruttato i simboli per l'inserimento dei grappoli d'uva e abbiamo inserito una fotografia.

Per creare un calendario con Publisher, basta sfruttare un apposito Wizard che, dopo avervi posto alcune domande attraverso delle videate (qui ne vedete solo 4, ma sono circa il doppio), realizza per voi il calendario automaticamente: ovviamente potete poi modificarlo a vostro piacimento.

Stampa, carta e finitura

Per la stampa delle etichette entra naturalmente in gioco il numero di bottiglie che intendete produrre: se vi accontentate di andare una volta all'anno in Monferrato a comprare un paio di damigiane di vino buono da utilizzare per le ricorrenze, per gli ospiti e da regalare agli amici, allora potrete pensare di farvele da voi. Se avete una stampante a colori di buona qualità o se avete un amico compiacente che ve la presta, il gioco è fatto. Naturalmente dovrete cercare di farci stare più di un'etichetta per foglio in modo da poter risparmiare sulla carta che potrebbe essere costosa (normalmente ci possono stare fino a 3-4 etichette su un foglio UNI A4). Nel caso di stampa con una stampante a colori, dovrete considerare che ogni etichetta vi può costare dalle poche centinaia di lire a un migliaio a seconda dei costi di esercizio propri della stampante. E naturalmente sempre in questo caso armatevi di pazienza perché stampare qualche centinaio di etichette, anche 4 per foglio, può significare diverse ore di lavoro.

Nel caso invece vi servano quantitativi maggiori, dovremo optare per la stampa tipografica: se il numero supera le poche centinaia di copie, ma non raggiunge le 2000, forse è meglio orientarsi verso una grafica che comporti l'utilizzo di solo due colori in modo da ridurre i costi di stampa.

Se utilizziamo alcuni tipi di stampanti a colori, saremo purtroppo vincolati dall'utilizzo di una carta speciale: normalmente queste carte sono ottime per l'utilizzo come etichette, anche perché riescono a sopportare l'uso di colle anche con alto contenuto di acqua (per le quali esiste il problema della tipica arricciatura). In altri casi potremmo utilizzare una carta patinata opaca o anche semplicemente della carta da fotocopie (ovviamente i colori saranno meno brillanti). Sarebbe consigliabile prima dell'applicazione sulle bottiglie delle etichette una «verniciatura» con gli appositi spray protettivi che si usano in grafica (reperibili nei negozi di belle arti).

Si possono utilizzare anche le carte autoadesive che risultano estremamente comode nel momento in cui bisogna applicare le etichette: in questo caso è consigliabile utilizzare il tipo riposizionabile e non quello permanente, non tanto per evitare errori di posizionamento sulla bottiglia, ma perché poi è più semplice, in caso di riutilizzo delle bottiglie, staccare l'etichetta e pulire quindi perfettamente la bottiglia solo con acqua, senza dover usare solventi chimici.

Anno nuovo, vita nuova

Anche quest'anno è quasi finito e, tra le varie cose da fare, c'è anche quella di cambiare il calendario. E se quest'anno me lo facessi da me? Potrebbe anche essere un'idea interessante. Già, ma come si fa un calendario? Anche questo può essere considerato un problema di stagione da dare in pasto al desktop publishing.

Ricordo che tra i primi programmi per Macintosh, c'erano alcuni generatori di calendario: non erano certo dei prodotti con cui si poteva confezionare un calendario commerciale, ma la facilità con cui si poteva utilizzare la grafica con Macintosh, faceva sì che molti per l'ufficio si creassero questi calendari, anche solo per lo sfizio di poter dire «questo l'ho fatto io».

Ecco due esempi di calendari (mensile o annuale) realizzati con l'aiuto di Publisher.

Ma Pasqua quando cade? Sarà bisestile?

Queste sono le domande che si pone subito chi deve progettare un calendario. Partiamo dalla seconda che sembra la più facile, ma nasconde comunque delle insidie. La regola comune per rispondere alla domanda se un anno è bisestile o meno, è quella di dividere per 4 il numero dell'anno: così se ovviamente gli anni dispari non potranno essere bisestili, avremo invece che il 1994 non lo fu, ma il 1996 lo sarà.

E il 2000? Ovviamente lo sarà, ma non solo per il fatto di essere divisibile per 4: infatti la regola per il primo anno di un nuovo secolo è differente, così al posto di dover dividere per 4, l'anno deve essere divisibile per 400. Se qualcuno rovistando in solaio nelle casse della povera bisnonna, dovesse trovare un vecchio calendario del 1900 potrebbe constatare che tale anno non fu bisestile. Bisogna risalire al 1600 per trovare un anno capo di secolo che sia bisestile (oltretutto fino ad ora è anche l'unico, visto che l'attuale calendario fu introdotto da papa Gregorio proprio alla fine del '500).

Per la seconda domanda la regola è unica anche se un po' più complessa. Essa suona così: Pasqua è sempre la prima domenica che succede alla prima luna piena della primavera. Meglio fare l'esempio del 1995: nel mese di marzo troviamo una luna piena il giorno 17, peccato che sia solo qualche giorno prima dell'arrivo della primavera, così dobbiamo attendere la successiva, quella di sabato 15 aprile. Pasqua è quindi arrivata subito il giorno dopo, domenica 16 aprile 1995. Così possiamo trovare la Pasqua bassa cioè il più vicina possibile all'inizio della Primavera (infatti Pasqua non può mai arrivare prima del 21 marzo), oppure alta, cioè molto lontana da tale data (mai dopo il 19 di aprile). Per agevolarvi nei calcoli, vi ricordiamo che il ciclo lunare è di 29 giorni (cioè abbiamo una luna piena 29 giorni dopo la precedente).

Anche i calendari hanno i loro stili

Ora che sappiamo le due cose essenziali possiamo iniziare il progetto del nostro calendario. Per prima cosa dobbiamo chiederci a cosa deve servire questo calendario. Se il suo uso sarà esclusivamente personale, da appendere in ufficio, allora lo faremo come meglio ci aggrada. Se il calendario deve essere invece uno strumento di comunicazione come può essere quello che riceviamo in omaggio dalla nostra banca, allora dovremo prima chiederci a chi ci rivolgiamo.

Esistono persone che hanno bisogno del calendario con tanto spazio per scrivere vicino ad ogni giorno, ci sono quelli che hanno bisogno di avere sempre sottocchio tre mesi per poter pianificare le attività (questo è molto richiesto dagli uffici contabilità), poi ci sono i calendari che devono essere ben visibili in qualsiasi momento e anche da lontano, con numeri grandi, quindi. Ma non è finita: ci sono quelli modello poster che mostrano tutti i mesi contemporaneamente o, al contrario, quelli che indicano un giorno per volta (e tra questi ci sono anche gli universali, cioè quelli che vanno sempre bene, anno dopo anno). E ancora: quelli da appendere al muro e quelli da tenere sulla propria scrivania.

Avete visto in poche righe quante alternative abbiamo potuto elencare. In effetti la realizzazione di un calendario è un lavoro che può essere anche molto creativo. Noi partiremo sempre dal presupposto di poterci fare in proprio un calendario, senza essere particolarmente esperti di grafica, ma sfruttando le opportunità dei programmi di grafica... e non solo.

I numeri

Normalmente possiamo suddividere un calendario nella parte di calendario vera e propria (quella con i numeri) e, poi, una parte grafica o iconografica.

In buona sintesi la parte numerica di

Gennaio 1996						
L	M	M	G	V	S	D
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	26	28
28	30	31				

Gennaio 1996						
L	M	M	G	V	S	D
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	26	28
28	30	31				

Gennaio 1996						
L	M	M	G	V	S	D
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	26	28
28	30	31				

Ecco tre esempi di calendari realizzati attraverso gli stili preimpostati per le tabelle di Word per Windows: per passare dall'uno all'altro sono bastati pochi colpi di mouse.

un calendario si riduce ad essere una semplice tabella: ormai sia i programmi di desktop publishing, sia altri programmi che utilizziamo in ufficio come fogli elettronici e word processor. Si può scegliere tra un numero di formattazioni che possono risolvere qualsiasi problema: ovviamente dovremo scegliere tra quelle che consentono una maggior leggibilità, modificandole magari cambiando i font o alleggerendo fondini troppo pieni.

Nel caso sia necessario creare un calendario con molto spazio bianco per ogni giorno, dovremo probabilmente crearci da soli l'impostazione grafica poiché ovviamente le tabelle hanno il compito soprattutto di compattare i numeri non di renderli «spaziosi».

Salvo nel caso si debba realizzare un calendario con i numeri particolarmente grandi, possiamo optare sempre per l'utilizzo di caratteri di tipo «bastone» che rispetto a quelli con le grazie risultano sempre essere più leggibili.

Se lo spazio ve lo consente, è sempre interessante poter mettere insieme al mese principale anche il precedente e il successivo, magari in forma grafica simile, ma ridotti nelle dimensioni: così infatti è possibile avere sempre sottocchio anche i periodi a cavallo tra un mese ed un altro senza dover continuamente girare pagina per andare avanti o tornare indietro.

Elementi grafici

Come ben sappiamo un calendario può essere illustrato in differenti maniere: la più classica è quella di mettere una bella fotografia d'effetto in alto e sotto il calendario del mese (o talvolta di due mesi). Anche in questo caso ci possono venire in aiuto prodotti per il desktop publishing come le raccolte di fotografie su CD-ROM. Naturalmente sceglieremo l'argomento che ci interessa e poi acquisteremo la relativa raccolta di foto: considerando che in queste raccolte ci sono quasi un centinaio di fotografie, possiamo pensare di essere a posto per le realizzazione di calendari per qualche anno. Se utilizziamo questi calendari solo nel nostro ufficio o a casa (stampando un mese alla volta con una semplice stampante a colori), e cioè non decidiamo di commercializzarli, normalmente non esistono problemi di diritti da pagare: per un uso commerciale o anche solo pubblicitario, vi consigliamo di contattare il produttore della raccolta di fotografie per sapere se ci sono royalty da versare agli autori.

Ovviamente al posto di fotografie potremmo anche utilizzare clip-art sempre prese dalle raccolte in commercio: in questo caso probabilmente non sarà interessante realizzare dei calendari molto grandi, ma per esempio potrebbero essere utilizzati per illustrare un piccolo calendario da tavolo.

Se il calendario è di tipo pubblicitario, naturalmente dovremo trovare spazio per inserire un marchio. Molti grafici per rendere il marchio non facilmente eliminabile dal calendario optano per una soluzione che lo vede posizionato in mezzo tra l'immagine e il calendario vero e proprio, magari anche ben grande e visibile. Normalmente questo genere di calendari riscuote poco successo: meglio allora posizionare il marchio non troppo in grande a lato in fianco al vero e proprio calendario.

Conclusioni

Se questo articolo avrà successo, in futuro ci ripromettiamo di affrontare analogamente problemi inerenti a lavori da considerarsi in qualche maniera «stagionali». Speriamo per ora di avervi potuto aiutare a risolverne un paio, che sono senza dubbio attuali in questi mesi di fine anno.

MC

Armiamoci di un dischetto di emergenza antivirus

Un disco di emergenza antivirus è un po' come una candela con i fiammiferi o, se preferite, una ruota di scorta con il crick e la chiave, o il disinfettante e i cerotti: prima o poi torna utile. Cerchiamo di capire come prepararne uno da tenere a portata di mano e come usarlo in caso di bisogno

di Marco Iori

Un disco di emergenza è lo strumento più efficace per affrontare varie «disgrazie» informatiche come i virus, la perdita di file di sistema, e «manovre errate» come il classico DEL *.* sulla directory Radice: immagino già qualche commento ironico a proposito.

In definitiva si tratta di uno strumento al tempo stesso semplice, economico ed efficiente, e alcuni pacchetti di utility (le Norton ad esempio) hanno una funzione proprio per crearne uno di tipo specifico e tenerlo aggiornato, mentre qualche produttore di antivirus vi guida nella sua creazione.

Unici difetti di questo «necessorio» (accessorio necessario, permettetemi la licenza): va preparato e aggiornato ogni tanto, e bisogna saperlo usare all'occorrenza.

Il nostro disco di emergenza antivirus

Nel nostro caso il disco di emergenza dovrà permettere soprattutto di avviare il PC in condizioni di sicurezza (col Sistema Operativo «pulito») ed eseguire una scansione antivirus.

Inoltre ci permetterà di riavviare il PC quando per qualche motivo sia impossibile la fase di bootstrap normale, consentendo, magari, di ripristinare le condizioni operative. A tale proposito dico subito, con buona pace degli scettici, che sarebbe almeno da ingenui immaginare che il disco di emergenza possa risolverci ogni guaio. Tuttavia con esso potremo affrontare perlomeno operazioni come il ripristino del nucleo del Sistema Operativo, recuperare qualche file cancellato per errore o un hard disk formattato per sbaglio (capita anche questo ve lo assicuro) e, eventualmente, partizionare e formattare ad alto livello l'hard disk. Inoltre sarà utilizzabile con buoni risultati anche su un PC diverso da quello su cui è stato preparato.

Fatte queste premesse il nostro disco di emergenza antivirus deve:

- essere un Disco di Sistema;
- contenere alcuni comandi DOS di gestione e manutenzione dell'hard disk;
- e ultimo, ma fondamentale, contenere un software antivirus aggiornato.

Nessuno vieta che a questa dotazione standard minima, spazio permettendo, vengano aggiunte altre funzionalità come quelle necessarie ad attivare driver software particolari, comandi per il backup/±restore o la compressione/± decompressione dei file.

Un requisito assolutamente indispensabile è che il disco di emergenza non sia esso stesso portatore di qualche insidioso virus, vanificando totalmente ogni nostro sforzo.

Quest'ultima condizione sembra produrre un nonsenso: sto creando un disco antivirus proprio per premunirmi, come faccio a prepararlo con la certezza che non contenga virus?

Ho già tentato di dare una risposta a questo problema (la trovate nel precedente articolo pubblicato su MCmicrocomputer n. 152) ma ripetere alcuni concetti può senz'altro essere utile.

Ribadisco che non esiste uno strumento infallibile in grado di dire con certezza che un PC non sia infetto da un virus informatico (circolano anche delle battute su questo argomento). Usare un software antivirus può sembrare la soluzione più diretta al problema, ma senza una procedura appropriata potrebbe, al contrario, aggravare la situazione e causare molti danni (non usate un antivirus alla leggera).

Dunque un buon sistema per raggiungere la «ragionevole certezza» di non avere virus può essere quello di tenere il PC in quarantena per un periodo di tempo (il più lungo possibile) in cui, tenendolo «isolato» dal mondo esterno, osserveremo ogni comportamento fuori dalla norma: badando a ingiustificate perdite di file, malfunzionamenti nei programmi, mancati avvii del DOS, perdita di alcune funzionalità, ecc. Solamente dopo e se tutto pare funzionare regolarmente potremo tentare l'uso di un antivirus.

Se già fate un uso regolare di qualche prodotto antivirus che tenete aggiornato le probabilità che tutto sia a posto sono molto alte e la quarantena può non essere necessaria.

Nel caso contrario, se sospettate che stia accadendo qualcosa dovuta ad un virus, fate intervenire al più presto un tecnico preparato di cui vi fidate.

Prepariamo il disco di emergenza

Bene, assodato che ragionevolmente il nostro PC non è «infetto» possiamo iniziare a preparare il disco antivirus.

Le fasi necessarie a compiere questo lavoro sono tre: creazione di un Disco di Sistema «pulito» con cui potre-

mo avviare il PC per indagare su eventuali virus; metterci alcuni comandi del DOS per la gestione e manutenzione dell'hard disk per le necessità di «primo intervento»; metterci un software antivirus aggiornato con cui potremo eseguire periodicamente l'analisi del sistema.

Sono tutte operazioni da compiere dalla linea di comando del DOS ed è richiesta la conoscenza di comandi come FORMAT, COPY, MD, CD, DIR e EDIT. Se non vi sentite a vostro agio coi comandi del DOS non esitate a farvi aiutare da qualche amico più esperto.

Inoltre è possibile che dobbiate usare un programma come ARJ o PKUNZIP per decomprimere l'antivirus che vi siete procurato per via telematica. Solitamente gli antivirus commerciali hanno delle procedure di installazione automatizzate.

Siamo pronti per iniziare: se avete già pronto il Disco di Sistema così come descritto sull'articolo precedente (MC n. 152) potete passare direttamente alla **Fase 3**.

Accendete il PC e ponetevi nella directory che contiene MS-DOS: di solito si chiama DOS.

Fase 1, creare un Disco di Sistema

Un Disco di Sistema è un floppy disk che contiene il nucleo del sistema operativo e permette l'avvio del PC. Per crearlo procuratevi un floppy ad alta densità (1,44 Mbyte) e usate il comando:

FORMAT A: /U /S

dalla linea di comando del DOS.

Il parametro **A:** indica il drive in cui c'è il disco da formattare, mentre le opzioni **/U** e **/S** significano: formattazione totale (Unconditioned) e trasferimento del sistema.

La procedura è analoga ad una formattazione normale, impiega circa due minuti e alla fine trasferisce i file di sistema, compreso il gestore dei volumi compressi DoubleSpace, sul floppy disk. Non usate altri sistemi, non sono sicuri.

A questo punto sarebbe bene provare il funzionamento del nostro Disco di Sistema. Esso deve permetterci di riavviare il PC quindi, tenendolo nel drive A: resettiamo: se poco dopo vediamo comparire il prompt A: oppure A:\> , tutto ha funzionato a dovere e si può procedere. Altrimenti si deve togliere il disco dal drive, riavviate il PC alla solita maniera e controllare di avere eseguito correttamente le fasi precedenti.

Una possibilità è che sul floppy non ci sia il «Sistema», provate il comando:

SYS A:

ed eseguite nuovamente il test.

Nel caso il PC disponga di memorie di massa che necessitano di driver software speciali, come può accadere con i dischi SCSI, quelli compressi con Stacker o altro, sarà necessario includere nel dischetto anch'essi e creare

CONFIG.SYS e AUTOEXEC.BAT sul Disco di Emergenza

L'esistenza dei file CONFIG.SYS e AUTOEXEC.BAT su un disco di sistema non è affatto necessaria per avviare MS-DOS. Il DOS affida a questi due file il compito di definire alcuni parametri di configurazione speciali (CONFIG) dipendenti dall'hardware, come l'uso che si desidera fare della memoria estesa o la nazionalità, e di eseguire automaticamente (AUTOEXEC appunto) alcuni comandi necessari ad ogni avvio del sistema.

Il DOS possiede una completa serie di preimpostazioni (i famosi «default» di sistema) e se ci si accontenta di esse CONFIG.SYS e AUTOEXEC.BAT non servono.

Nel caso di un disco di emergenza ci si può spesso accontentare dei default. Tuttavia così facendo perdiamo sicuramente la configurazione italiana della tastiera (i simboli di interpunzione, le vocali accentate ed altro, non si trovano più nella loro posizione consueta, anche se ci sono comunque abbinati altri tasti). Può succedere anche che qualche antivirus necessiti di impostazioni speciali per i FILES e i BUFFERS e dovremo impostarle nel CONFIG.SYS.

Inoltre a seconda dell'hardware con cui è assemblato il nostro PC, potremmo perdere la funzionalità di qualche tipo particolare di memoria di massa: nella pratica il DOS si rifiuta di accedere alle unità successive a C: o D: e comunica che non esistono. Stessa cosa potrebbe accadere con dei «Volumi» compressi con Stacker o altri sistemi simili (per DoubleSpace non c'è pericolo dato che ci pensa da solo MS-DOS).

In questa circostanza diventa utile predisporre sul disco di emergenza i file dei vari device driver necessari alle configurazioni richieste e preparare i file CONFIG.SYS e AUTOEXEC.BAT in modo che li attivino in fase di avvio.

Eccovi un esempio particolare in cui vengono attivati i driver ASPI per unità di memoria di massa SCSI (al variare di marca e modello del controller cambiano i nomi dei file), il comando KEYB per la tastiera in nazionalità italiana e un numero adeguato di Files e Buffers. Va notato che i file coinvolti (ASPI226.SYS, HDDRIVER.SYS, KEYB.COM, KEYBOARD.SYS) devono trovarsi sul floppy disk, dove li avremo trasferiti copiandoli dall'hard disk.

File CONFIG.SYS:

```
REM Attiva i driver per le unità SCSI
DEVICE =A:\ASPI226.SYS /S
DEVICE =A:\HDDRIVER.SYS /D 0 1 0 0 0 0 0 0
REM Aumenta FILES e BUFFERS rispetto al default
FILES=30
BUFFERS=30
```

File AUTOEXEC.BAT:

```
REM Attiva la configurazione italiana della tastiera
KEYB IT,,A:\KEYBOARD.SYS
```

```
Elenco dei percorsi delle directory del volume SISTEMA
Il numero di serie del volume è 304D-12DD
A:.
¦    COMMAND.COM
¦    FDISK.EXE
¦    FORMAT.COM
¦    SYS.COM
¦    CHKDSK.EXE
¦    UNDELETE.EXE
¦    UNFORMAT.COM
¦    KEYB.COM
¦    KEYBOARD.SYS
¦    AUTOEXEC.BAT
¦    F-PROT.ASC
¦    ENGLISH.ASC
¦    ENGLISH.TX0
¦    F-PROT.EXE
¦    F-TEST.COM
¦    SIGN.ASC
¦    SIGN.DEF
¦    VIR-HELP.ENG
¦    VIRLIST.LIS
¦    VIRSTOP.ASC
¦    VIRSTOP.EXE
¦
+---BACKUP
        AUTOEXEC.BAT
        CONFIG.SYS
```

Figura 1
Ecco un esempio di Disco di Emergenza Antivirus completato secondo le istruzioni riportate nel testo. Questo è il suo contenuto visualizzato col comando TREE A: /F.

dei file CONFIG.SYS e AUTOEXEC.BAT che contengano i comandi di configurazione necessari (leggete il riquadro **AUTOEXEC.BAT e CONFIG.SYS sul Disco di Emergenza**) altrimenti il PC potrebbe non avviarsi correttamente.

Fase 2, copiare alcuni comandi esterni del DOS

Il nucleo del sistema operativo trasferito sul dischetto con il FORMAT /S contiene solo le parti essenziali per il funzionamento del PC. Non ci sono invece i comandi per le operazioni di emergenza che potremmo dover compiere. Questi comandi sono «esterni» cioè si trovano come file nella directory DOS e li dobbiamo trasferire manualmente.

Usate il comando COPY per copiare sul floppy i seguenti file: FDISK.EXE, FORMAT.COM, SYS.COM, CHKDSK.EXE, UNDELETE.EXE, UNFORMAT.COM.

Si tratta dei comandi di MS-DOS (con riferimento ai file della version e 6.2) che permettono di: creare le partizioni e formattarle; trasferire il Sistema Operativo; correggere errori delle unità di allocazione (cluster); recuperare eventuali file cancellati erroneamente.

Sul disco di emergenza create anche una directory chiamata BACKUP e copiateci i file CONFIG.SYS e AUTOEXEC.BAT dell'hard disk: ci potrebbero essere molto utili per ricostruire la configurazione operativa del PC.

Fase 3, predisporre un antivirus

A questo punto ognuno può procedere con l'antivirus che preferisce, con l'unica condizione che sia molto aggiornato: non più vecchio di un paio di mesi.

Fate così: se avete l'antivirus su un floppy proteggetelo da scrittura; quindi create una directory sull'hard disk (potreste chiamarla AV) col comando:

MD C:\AV

copiateci dentro tutti i file dell'antivirus con il comando:

COPY A:*.* C:\AV

se è shareware o prelevato col modem probabilmente è necessario decomprimere un file con estensione .ZIP o .ARJ usando un comando come:

PKUNZIP A:*nomefile* C:\AV (*nomefile* è il nome del file compresso)

ARJ X A:*nomefile* C:\AV

È ovvio che bisogna avere già PkUnzip oppure ARJ.

Vi raccomando di leggere attentamente tutte le istruzioni e le raccomandazioni per l'uso che accompagnano sempre l'antivirus, non si può prescindere dalla conoscenza dello strumento che si vuole usare. Le trovate sul manuale o in alcuni file di testo (.TXT o .DOC) che sostituiscono il manuale per gli shareware.

Alla fine mettete nel drive il vostro disco di emergenza e copiateci tutti i file della directory con:

COPY C:\AV A:\

Fatto!

Potrebbe capitare che sul dischetto non ci sia spazio sufficiente per tutti i file (controllate prima di tentare la copia), in questo caso copiate tutti i file tranne quelli di testo.

Per procurarsi un antivirus «fresco» il modo che mi sento di consigliarvi è di accedere col modem a servizi telematici come MC-link o ad altre BBS, dove trovate dei prodotti distribuiti come shareware o freeware (i primi vanno pagati secondo le modalità indicate dal produttore, gli altri no). Un altro canale altrettanto valido è, naturalmente, il vostro rivenditore di software. Da notare che i prodotti shareware destinati alla distribuzione internazionale sono in lingua inglese e la documentazione risiede su file in formato testo (.TXT o .DOC). Per la nazionalizzazione è consigliabile contattare il rappresentante.

Avendo ancora spazio a disposizione è possibile includere nel dischetto anche altri file del DOS come KEYB.COM e KEYBOARD.SYS (che viaggiano assieme), RESTORE.EXE e un programma compressore/archiviatore come ARJ o PkZip/PkUnzip che potrebbero aiutarci ad eseguire o ripristinare dei Backup di dati... Ma non fatevi prendere la mano, più di tanto non serve. In figura 1 trovate un esempio di cosa potrebbe contenere il disco di emergenza antivirus.

Per finire **proteggete in scrittura il dischetto**, tra poco passeremo a provarlo.

Usiamo il disco antivirus

Eccoci dunque col nostro floppy antivirus pronto. Esso, nonostante l'aspetto, è prezioso «... come un diamante allo stato grezzo» (direbbe una famosa caverna delle meraviglie). A proposito di aspetto, preparate un'etichetta con scritto sopra «DISCO SISTEMA, ANTIVIRUS VER. xx DEL xx/xx/xx». È opportuno, specie in vista di aggiornamenti futuri!

Il dischetto va conservato accuratamente protetto in scrittura (deve essere aperta la finestrella sul lato destro del floppy) e deve rimanere protetto soprattutto quando lo utilizzeremo. Il motivo è che i Boot virus per diffondersi si nascondono proprio nei floppy e dobbiamo impedire che penetrino proprio sul disco antivirus.

Ora possiamo provare a scansionare il PC. La procedura che seguiremo è molto semplice e, pur non essendo la soluzione finale per tutti i virus, nella

sua essenzialità è in grado di fornire buoni risultati in molti casi. La useremo tutte le volte che vorremo accertarci delle condizioni del PC.

Spegniamo il PC badando, ovviamente, ad aver correttamente chiuso ogni programma e trovandoci al Prompt del DOS. Con qualche PC portatile dotato di funzione di sospensione (Standby, Sleep, ecc.) sarà necessario adottare la procedura di spegnimento completo.

Lo spegnimento è necessario in quanto è l'unico modo certo per azzerare totalmente il PC: in particolare la combinazione di tasti Ctrl + Alt + Canc riavvia il PC ma non determina la cancellazione totale della memoria RAM e quindi non dà garanzie sufficienti. Il pulsante Reset, che di solito esegue un'operazione analoga allo spegnimento fisico, non sempre è presente o accessibile.

Inseriamo il dischetto nel drive A: e riaccendiamo. Il caricamento del DOS deve avvenire dal floppy disk: in pochi secondi ci troveremo al Prompt (A> o A:\>). In caso ciò non avvenisse non procedete oltre, c'è qualche impostazione di setup da modificare e ne riparleremo.

Se sul floppy non sono stati predisposti i file CONFIG.SYS e AUTOEXEC.BAT avremo le impostazioni di default del DOS e, ad esempio, la mappa dei caratteri sulla tastiera italiana sarà diversa: è tutto regolare! Bisogna cercare i simboli su altri tasti.

In questo modo abbiamo eseguito un «Bootstrap pulito», riducendo praticamente a zero la possibilità che un virus presente su hard disk abbia preso il controllo a nostra insaputa. Avremo così creato le condizioni migliori per la successiva fase di scansione con l'antivirus.

Ora **eseguiamo la scansione** richiamando l'antivirus sul dischetto. Si deve scrivere il nome del programma sulla linea di comando e, normalmente, verrà visualizzato uno schema di scelte con cui impostare la scansione. Le impostazioni di default dell'antivirus in questo caso ci vengono in aiuto dato che permettono una scansione sufficientemente sicura dell'hard disk principale. Il prodotto shareware VirusSacan (SCAN.EXE) prevede il funzionamento solo con parametri da linea di comando e può risultare più ostico da principio.

La scansione richiede un tempo variabile tra i pochi secondi e molti minuti a seconda del numero di file contenuti sull'hard disk, della velocità del PC, del prodotto che si adopera e delle impostazioni scelte. Tuttavia non sarà mai necessario attendere troppo e potrete osservare l'evolversi del processo mediante messaggi prodotti sullo schermo dall'antivirus.

Se, come mi auguro, la scansione darà esito negativo terminando con una scritta del tipo «Nessun virus trovato» o l'equivalente «No virus found», avremo concluso la nostra avventura nel modo migliore: potremo mettere da parte il dischetto e riavviare il PC normalmente.

Questa dovrebbe essere la conclusione normale: non dimenticate che abbiamo lavorato col presupposto di essere «ragionevolmente certi » di avere un PC pulito! Riutilizzeremo il dischetto in seguito ogni tanto per controllo.

Se invece la scansione dovesse fermarsi segnalando la presenza di virus? Interrompete tutto (sarà lo stesso antivirus a raccomandarlo). Avete lavorato su un PC infetto e quasi certamente anche il dischetto antivirus lo è già. Non ci sono le condizioni per proseguire in sicurezza, richiedete l'intervento di un tecnico esperto di cui vi fidate.

Diverso è il caso in cui **non** state usando il dischetto antivirus per la prima volta o lo state usando su un PC diverso. Se viene segnalato un virus in memoria non procedete oltre, con tutta probabilità il floppy è infetto e comunque non potete continuare in sicurezza. Se il virus è nell'hard disk è necessario intervenire. Alcuni scanner in prima battuta non compiono alcuna azione e si limitano alla segnalazione, riportando tutto quanto hanno trovato in una relazione finale. Stampate la relazione ed eseguite nuovamente la scansione impostando lo scanner per la rimozione del virus. Altri scanner chiedono all'utilizzatore quale azione intraprendere: scegliete la rimozione del virus e procedete fino in fondo. Stampate sempre la relazione finale.

Se l'antivirus vi segnala che non è possibile effettuare la rimozione del virus (non è un evento tanto improbabile), non vi allarmate si tratta di un meccanismo di sicurezza che, in caso di incertezza, evita un'azione che potrebbe essere più dannosa. Come al solito chiamate in aiuto qualcuno esperto.

Avendo rimosso un virus sarà opportuno ripetere la procedura di avvio da dischetto e la scansione fino a che cesseranno le segnalazioni.

Ora è possibile riavviare il PC nel modo consueto (avendo rimosso il floppy dal drive) controllando che tutto funzioni regolarmente. MC

Procurarsi un antivirus Shareware con Internet

Quello di procurarsi un antivirus aggiornato non è un compito arduo: basta sapere dove cercare.

Ci si può rivolgere ad un rivenditore di software: è una soluzione alla portata di tutti e si può trovare un valido aiuto nel negoziante. In alternativa si può considerare la possibilità di acquistare prodotti distribuiti in edicola o per corrispondenza (ma non vi consiglio l'acquisto del primo antivirus che vi capita).

Se invece disponete di un modem con cui accedere a qualche BBS o a Internet potete procurarvi le più recenti versioni shareware di diversi antivirus, tra cui i più accreditati, o prelevare gli aggiornamenti direttamente dal produttore.

Ecco i dati utili per reperire alcuni antivirus shareware tra i più noti, ma fate attenzione shareware non significa gratis, leggete sempre le condizioni di licenza del prodotto:

Produttore: ALMUS sas (Italia)
Prodotto: ITAVpro
Rappresentante: ALMUS sas - Tel. 06/7910663
Prelievo BBS: Numerose BBS locali e quelle appartenenti alle Reti FIDONET, VIRNET, ISN e ITAX, ed anche su Internet (ricercare il file ITAV???.*).

Produttore: Frisk Software International (Islanda)
Prodotto: F-Prot
Rappresentante: Symbolic - Tel. 0521/221196
FTP Internet: complex.is/pub (ricercare i file FP-*.ZIP)

Produttore: KAMI Corp. (Russia)
Prodotto: Antiviral Toolkit Pro (AVP)
Rappresentante: C.S.I. srl - Tel. 06/8607663
FTP Internet: ftp.netcom.com/pub/kapeer (ricercare i file AVP*.ZIP)

Produttore: McAfee Associates, Inc. (U.S.A.)
Prodotto: VirusScan
Rappresentante: Ultimobyte Editrice, SRL - Tel. 02/6555306
FTP Internet: mcafee.com/pub/antivirus (ricercare i file SCN-*.ZIP)

I nuovi controlli di Windows 95 visti da MS Visual Basic 4.0

Vogliamo analizzare, un po' più nel dettaglio di quanto non si faccia nelle tradizionali prove dei nuovi prodotti, i nuovi oggetti, o «controls», presenti in Windows 95, vedendoli sia dal punto di vista di Windows 95, lo stesso dal quale li vede un suo normale utilizzatore, sia dal punto di vista di un tecnico del software, dal quale li vede ad esempio un programmatore in ambiente Windows, che utilizzi un qualsiasi linguaggio di sviluppo specifico per Win 95, come il ben noto Visual Basic. In particolare il Visual Basic 4.0, ancora in versione beta, essendo «double face», in quanto permette di programmare sia per il vecchio ambiente a 16 bit che per il nuovo a 32 bit, già dispone dei nuovi Controls, alcuni dei quali, ovviamente, possono essere utilizzati solo lavorando sulla versione 32, valida, lo ricordiamo, sia per Windows 95 sia per le versioni 3.51 dei due Windows NT, il Server e il Workstation

di Francesco Petroni

I nuovi oggetti di cui ci occuperemo sono una dozzina e, come può constatare chi passa ad utilizzare Windows 95, modificano sensibilmente il modo di lavorare con Windows. Di questo non ci accorgeremo subito (Windows 95 è appena arrivato) ma tra qualche mese, quando le varie case avranno presentato le nuove versioni dei lori prodotti per Windows 95, che conterrano sicuramente in dosi massicce i nuovi oggetti.

Come detto i nuovi oggetti (useremo sia il termine «oggetto» che il termine, più corretto dal punto di vista tecnico, di «controllo», o in inglese «control») sono una dozzina e la nostra intenzione è quella di descriverli con un certo dettaglio, mostrando anche dei piccoli esempi di applicazione in VB4. Prima però facciamo due o tre premesse, necessarie per inquadrare meglio il fenomeno.

Una nuova generazione di controlli

La prima cosa da dire è che i nuovi Controlli sono, in generale, più complessi.

Questo dal punto di vista del programmatore significa che è più lunga la fase di definizione delle loro caratteristiche iniziali, ma meno complicata la loro gestione da programma, in quanto si tratta pur sempre di gestire un unico controllo.

Come esempio vedremo la Lista a Colonne collegata ad una Tabella di Database (che Visual Basic 4.0 chiama sinteticamente DBGrid) che è in grado di ospitare una lista di dati, ad esempio i record di una Tabella o di una Query di un database, e di permetterne la completa gestione. Tutto in un solo controllo e impostando inizialmente solo quattro o cinque proprietà dell'oggetto.

Figura 1 - MS Windows 95 - Gestione delle Risorse del Computer.
In questo programma di servizio di Windows 95 vediamo ben quattro o cinque «oggetti» tipici di Windows 95 cui corrispondono altrettanti «controlli» in Visual Basic 4.0. In alto la ben nota Toolbar, in basso la ben nota riga di stato, a sinistra la lista di tipo Outline e a destra una Lista a Colonne, che può essere trasformata in una Lista ad Icone. I primi due controlli, come vedremo tra un po', in una applicazione VB4, vanno ad occupare automaticamente le due posizioni in alto e in basso nella finestra, comunque questa sia dimensionata.

In figura 1 vediamo l'applicazione di Windows 95 Gestione delle Risorse (sarebbe il famoso Explorer che sostituisce, grosso modo, il precedente File Manager) in cui sono concentrati ben quattro o cinque dei nuovi Controls di Windows 95. La parte a destra della videata è proprio una Lista a Colonne, quella a sinistra una Lista Outline (vedremo anche questa), in alto c'è una Toolbar di Windows 95 e quindi spostabile (anzi quella dell'Explorer fa eccezione) e in basso una Status Bar, che c'era anche prima ma ora diventa obbligatoria.

Poi, nella figura 2, vediamo, in fase di impostazione delle proprietà, i tre nuovi controlli (DBList, DBCombo e DBGrid) presenti in Visual Basic 4.0 e collegabili direttamente a dati di un Database attraverso un Data Control, che fa da intermediario.

Nella figura 3 invece vediamo solo una DBGrid e una MessageBox inserita per dimostrare il fatto che, pur trattandosi di un solo oggetto, è possibile individuarne i singoli componenti, cioè le singole celle.

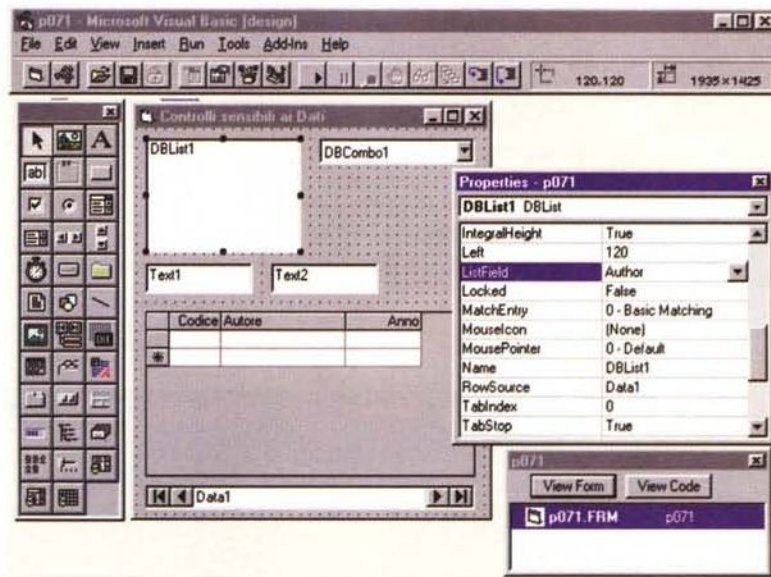



Figura 2 - MS Visual Basic 4.0 - Controlli collegabili ad un RecordSet.
In Visual Basic 4.0 esistono tre nuovi controlli che si possono riempire direttamente con i dati provenienti da un RecordSet, ovvero da una Tabella di un Database oppure da una Query, definite in un Data Control. Sono la Lista semplice, la Combo e la Lista a Colonne, che può mostrare più campi di uno stesso RecordSet.

Figura 3 - MS Visual Basic 4.0 - La DBGrid.
Io sono, perdonate se parlo di fatti personali, un po' fissato con il concetto di Form Multitable, che, in, un'applicazione di tipo gestionale, mostra in una unica Maschera dati provenienti da più Tabelle del Database. Se, di una Tabella, debbono essere mostrati più record, questi possono essere inseriti in un unico controllo di tipo DBGrid, che ne permette anche la gestione. È più semplice la fase di definizione (direi di caricamento) dell'oggetto, mentre la sua gestione è comunque complessa se, come probabile, si vogliono gestire direttamente dalla Tabella inserimenti, cancellazioni, modifica di record.

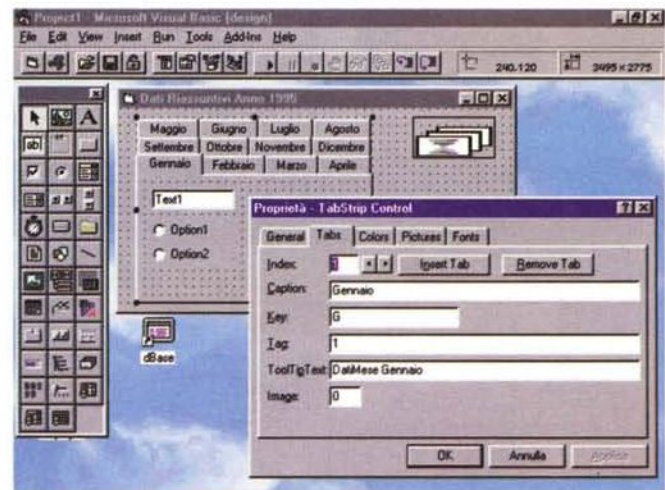



Figura 4 - MS Visual Basic 4.0 - Impostazione delle proprietà in controllo che ha... figli.
I nuovi controlli introdotti con Windows 95 e disponibili in Visual Basic 4.0 sono molto complessi. Questo significa che sono definibili per ciascuno di questi numerose proprietà. Inoltre molti controlli dispongono di serie di proprietà che si ripetono per i propri N componenti. Ad esempio la Form Tabbed attiva una serie di proprietà per ciascuna linguetta, oppure la Lista a Colonne una serie di proprietà per ciascuna colonna. Visual Basic 4.0 mette, molto opportunamente, a disposizione una ulteriore finestra nella quale impostare le proprietà in serie.

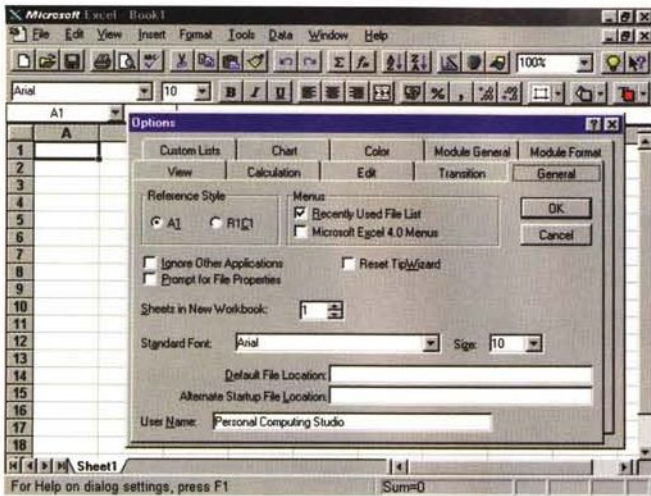



Figura 5 - MS Excel 95 - Impostazione delle Opzioni. Mostriamo come le finestre Tabbed, ovvero le finestre a pagine linguettate, in realtà fossero già state «inventate» prima che Windows 95 le promuovesse ad oggetti di sistema. La casa pioniera è stata la Borland che ha messo per prima le linguette al suo Quattro Pro, poi la Lotus con il suo Notes, che archivia i documenti in Registri linguettati, infine la Microsoft che ha introdotto Box a Linguette, necessarie in quei casi, come quello costituito dalle opzioni di Excel, in cui le impostazioni da inserire siano tantissime ed organizzabili per argomento.

Figura 6 - MS Visual Basic 4.0 - Programma che definisce al volo un Oggetto Tabbed. Esistono due differenti tipi di Control Tabbed. La differenza più importante è che in uno (SSTab) gli oggetti posti su una delle pagine sono attivi solo su quella particolare pagina mentre nell'altro (TabStip) gli oggetti sono attivi su tutte le pagine. È chiaro che è il programmatore che poi, da programma, attiva e disattiva a seconda delle necessità gli oggetti che vuole.

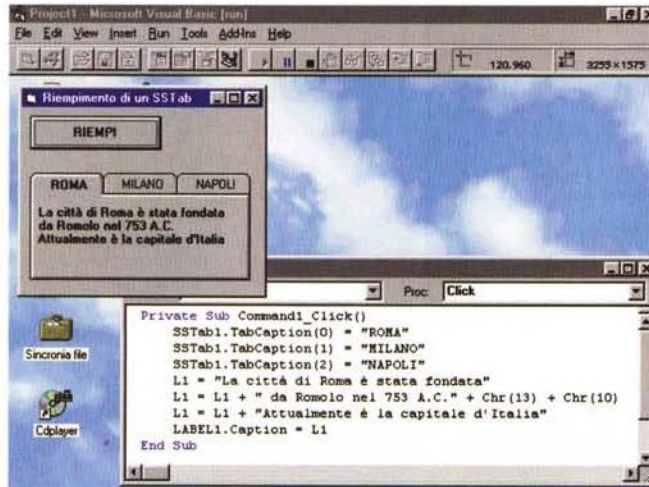



Figura 7 - MS Visual Basic 4.0 - Vista di una Lista in modo TreeView. In Visual Basic 4.0 ci sono ben due controlli di tipo Outline (sono un po' fissato anche con gli Outline). C'è il vecchio, diciamo così, MSOUTLINE.VBX, e c'è questo nuovo controllo (il suo nome proprio è TreeView) più adatto ad utilizzazioni di tipo Database, in cui la gerarchia che regola i vari elementi è direttamente indicata in specifici campi. In basso a sinistra vediamo come è fatta la Tabella. La colonna C2 indica il nome dell'Item mentre nella C1 c'è il nome dell'Item gerarchicamente di livello superiore. Ad esempio Civitavecchia (A13) è in provincia di Roma (A1), che a sua volta è una provincia del Lazio (A).

La DBGrid dispone di una serie di proprietà impostabili nella fase «design» oppure nella fase «runtime». Altre caratteristiche, ad esempio il ridimensionamento di una colonna, possono essere impostate direttamente sull'oggetto durante l'esecuzione del programma.

L'applicazione più immediata di un controllo di questo tipo è come Subform in una Form Multitable, in cui appaiono i dati provenienti da due tabelle di un Database, poste in relazione Uno a Molti tra di loro.

I controlli... con i figli

Un'altra novità negli oggetti di Windows 95 è costituita dalla presenza di controlli complessi, in cui una serie di caratteristiche si ripetono per una serie di volte. Come esempio proponiamo la già citata Lista a Colonne, in cui possono essere impostate N colonne e per ciascuna di esse una serie di caratteristiche, oppure la Form a «pagine», identificate da una linguetta, nella quale ogni pagina ha le sue caratteristiche e i suoi oggetti, che «vivono» solo all'interno della singola pagina (il control si chiama Tabbed). In figura 4 vediamo una Form con una serie di Pagine (una per ciascun mese dell'anno) e la finestra delle caratteristiche che permette di definire le caratteristiche di ciascuna pagina. In questa finestra c'è un contatore che indica di quale pagina si tratta e due pulsanti Inserisci Pagina o Cancella Pagina.

È evidente che in caso di «controllo con figli» la sintassi del generico comando VB si arricchisce di un ulteriore elemento che serve per indicare quale sia la pagina, ad esempio:

FORM1.FRAME1.PAGE1.TEXT1=«Buongiorno»

Inoltre va detto che anche il numero delle colonne oppure il numero delle pagine sono caratteristiche dell'oggetto modificabili comunque «runtime». Si pensi ad esempio ad una finestra a pagine, in cui ogni pagina contenga i dati di un record (ovviamente in una situazione con pochi record).

Per quanto riguarda in particolare il controllo chiamato Tabbed facciamo alcune precisazioni. La prima è che il controllo Tabbed già esisteva come VBX aggiuntivo realizzato da produttori indipendenti per la versione precedente di Visual Basic (la 3.0 Professional). Tanto è vero che in Visual Basic 4.0 ce ne sono ben due e che uno di questi è stato acquisito proprio da un produttore indipendente. La differenza più macrosco-

pica tra i due sta nel fatto che un oggetto semplice, ad esempio una TextBox, nel controllo che si chiama SSTab vive solo in una delle sue pagine, nell'altro, che si chiama TabStrip, vive in tutte le sue pagine.

L'altra considerazione è di tipo filosofico. L'organizzazione di un'applicazione cambia radicalmente a seconda che si decida di utilizzare il controllo Tabbed o meno. Si pensi ad un'applicazione in cui ci sia una Maschera che debba mostrare parecchi dati. La soluzione può essere quella di realizzare più Form specializzate (soluzione alla Windows 3x) oppure un'unica Form a pagine linguettate (soluzione alla Windows 95). E questa è una decisione che deve essere presa praticamente all'inizio del lavoro di sviluppo.

In figura 5 mostriamo come le finestre Tabbed in realtà fossero già state «inventate» prima che Windows 95 le promuovesse ad oggetti di sistema.

In figura 6 un microprogramma Visual Basic 4.0 che mostra come alimentare «runtime» una serie di Pagine di un Control Tabbed.

Liste... di tutti i tipi

Come detto numerosi oggetti di Windows 95 e conseguentemente numerosi nuovi controlli di Visual Basic 4.0 sono destinati a mostrare, nelle più svariate forme, insiemi di dati. Nella precedente versione di Visual Basic c'erano le classiche List Box, Combo Box e la classica Griglia, che occorreva in un certo senso caricare da programma con i dati desiderati scrivendo apposite routine. In VB4 troviamo, oltre ai precedenti controlli, le nuove versioni «sensibili ai dati» (DBList, DBCombo e DBGrid). Il che significa che il collegamento con i dati, ad esempio alla Tabella di un Database, va più semplicemente definito come caratteristica dell'oggetto e non da programma.

Una lista più particolare è quella che si chiama Outline, che serve per mostrare liste di dati organizzati gerarchicamente. Il controllo, presente sotto forma di VBX aggiuntiva nella versione precedente di Visual Basic, è rimasto ma è stato affiancato da un altro più adatto per applicazioni Database (si chiama TreeView) in quanto il livello gerarchico di ciascun Item può essere letto direttamente in un campo dalla Tabella di origine (predisposto per tale scopo). A questa facilità di caricamento si affianca la possibilità, che in questa sede non esploriamo, di modificare l'aspetto della lista in modo che appaiano simboli grafici che indichino il livello

Figura 8 - MS Visual Basic 4.0 - Vista di una Lista in modo TreeView - Listato. Questo è il programma che alimenta la lista TreeView, che si chiama TV. I dati sono forniti dal Data Control Data1 e in particolare dai tre campi che, come detto e come visto nella figura precedente, si chiamano C1, C2 e VOCE. C'è da dire che si tratta di un oggetto complesso per cui le istruzioni che permettono di gestirlo (nel nostro caso lo abbiamo semplicemente caricato di dati) non sono semplicissime.

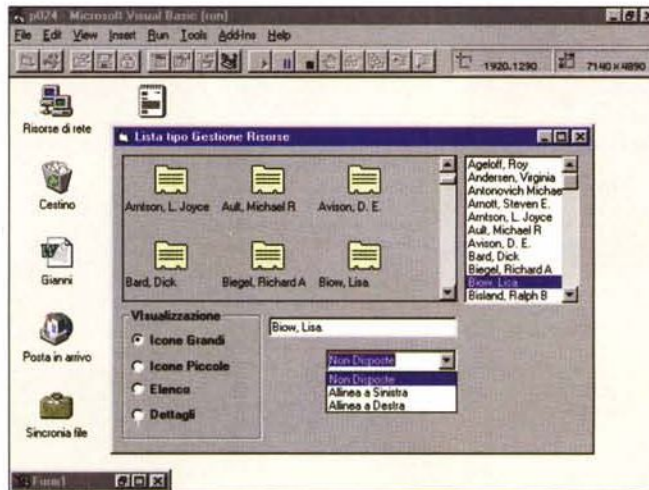
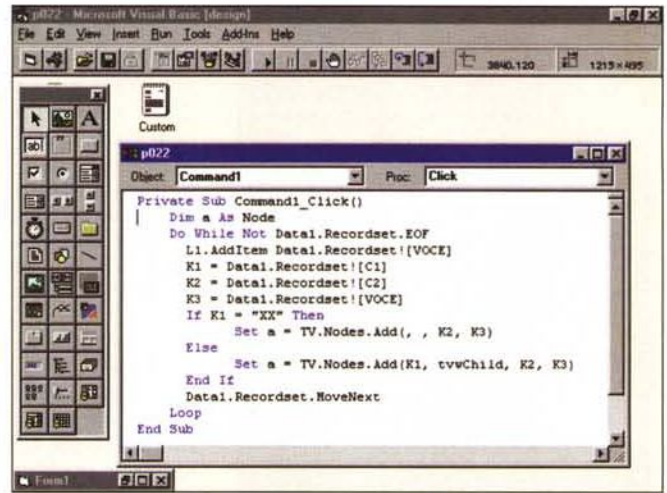



Figura 9 - MS Visual Basic 4.0 - Costruzione di una Lista a Icone. Ecco un ulteriore tipo di Lista, anche questa disponibile ormai a livello di sistema al punto che costituisce la modalità di visualizzazione del contenuto delle cartelle presenti sulla scrivania di Windows 95. In questo caso ad ogni elemento della lista può essere associata una Icona grande o piccola, oltre che la scritta grande o piccola. Si tratta ovviamente di un controllo di tipo complesso, che necessita di una serie di comandi per impostarne le parti testuali e quelle grafiche. Sono inoltre individuati tutti gli eventi che possono avvenire a livello di singolo Item della lista.

Figura 10 - MS Visual Basic 4.0 - Costruzione di una Lista di Immagini. In Visual Basic 4.0 esiste un nuovo Controllo, di tipo invisibile (che scompare durante l'esecuzione del programma), che serve per fornire serie di figure BitMap a chi ne fa richiesta. Nella figura ne vediamo la definizione iniziale, attraverso la specifica Finestra di Dialogo, cui segue una fase di inizializzazione per il collegamento tra la lista e l'oggetto che la richiede. Ad esempio controlli serviti dalla Lista di Icone possono essere il Tabbed, il ListTree, il ListView.

Figura 11 - MS Visual Basic 4.0 - Zoom sul Toolbox. In Visual Basic 4.0 è stato, come noto, abbandonato il concetto di VBX (file corrispondenti a librerie con Controls aggiuntivi specificamente realizzati per VB), ed è stato sostituito da quello, più generalizzato, di OCX. Il componente aggiuntivo è utilizzabile da qualsiasi linguaggio compatibile VBA e si comporta come piccola applicazione OLE (i componenti OCX si chiamano anche MiniOleServer). Qui vediamo uno zoom 2 per della ToolBox di Visual Basic 4.0 caricata con una serie di OCX in più rispetto a quelli standard. O perché non caricati dalla procedura standard di installazione o perché aggiunti da altri applicativi installati sul sistema.

dell'Item e il fatto che abbia o non abbia degli Item sottostanti.

Del nuovo Control TreeView vediamo un'applicazione significativa nelle due figure 7 e 8.

Mi sembra il caso di sottolineare ancora una volta la potenza dello strumento Outline (che corrisponde alla parte sinistra dell'applicazione Gestione delle Risorse di figura 1) che può essere utilizzato come strumento per la navigazione, potente ed intuitiva, alla ricerca dei dati desiderati.

Altro tipo di Lista è la ListView che può mostrare il proprio contenuto in una delle quattro forme previste nelle Cartelle di Windows 95: Icone grandi, Icone piccole, Lista o Tabella (figura 9). La ListView si può caricare, al pari delle altre, con dati provenienti da un Database. Il problema più complesso è quello di associare ad ogni Item una Icona. Visual Basic 4.0 lo risolve utilizzando un altro Controllo, di tipo invisibile (che scompare durante l'esecuzione del programma) e che serve per fornire serie di figure BitMap a chi ne fa richiesta (in figura 10 ne vediamo la definizione attraverso la specifica Finestra di Dialogo).

In definitiva quello che ci interessa è sottolineare che il concetto di Lista è un concetto generico, e che, indipendentemente dal tipo di lista (Lista semplice, Combo, Lista DB, Griglia, Lista ad Icone, Lista ad Albero), esistono una serie di caratteristiche generali valide per tutti i tipi ed altre variabili a seconda del tipo specifico di oggetto.

Un buon esercizio, parliamo dal punto di vista didattico, è quello di caricare, con lo stesso insieme di dati, più liste di tipo differenti.

Scopriamo i nuovi oggetti in Windows 95 e i nuovi Controls in VB4

Ricapitolando: in Windows 95 ci sono una serie di nuovi oggetti di sistema, alcuni già presenti nelle precedenti versioni ed opportunamente aggiornati, altri del tutto nuovi. Visual Basic 4.0, in quanto linguaggio di programmazione per l'ambiente Windows, tiene conto di tutti questi oggetti e li mette a disposizione del programmatore sotto forma di Controls. Vediamo in figura 11 una vista ingrandita del ricchissimo Toolbox in cui possiamo notare:

Controls preesistenti non modificati

Controls preesistenti modificati per Windows 95

Controls del tutto nuovi

Figura 12 - MS Visual Basic 4.0 - Slider e Progress Bar.
Ecco due controllini di piccolo cabotaggio, lo Slider, che è una specie di ScrollBar più elegante, e la Progress Bar che serve per dare informazioni sulla durata di un certo processo in corso. Il nostro programmino lega l'avanzamento dello Slider e della Progress Bar ad un timer. Abbiamo legato la Progress Bar anche all'evento Change dello Slider.

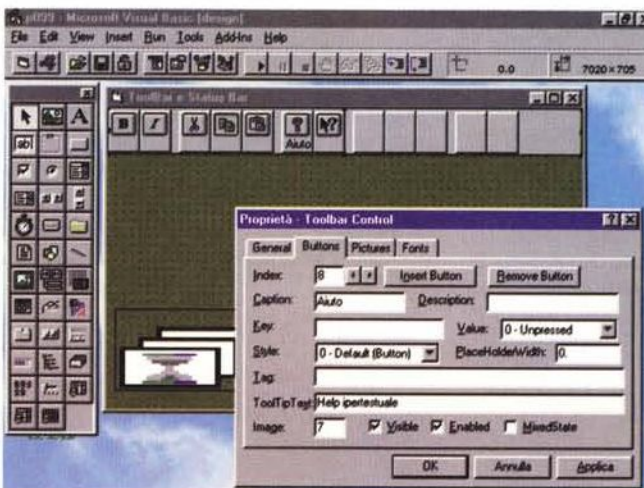
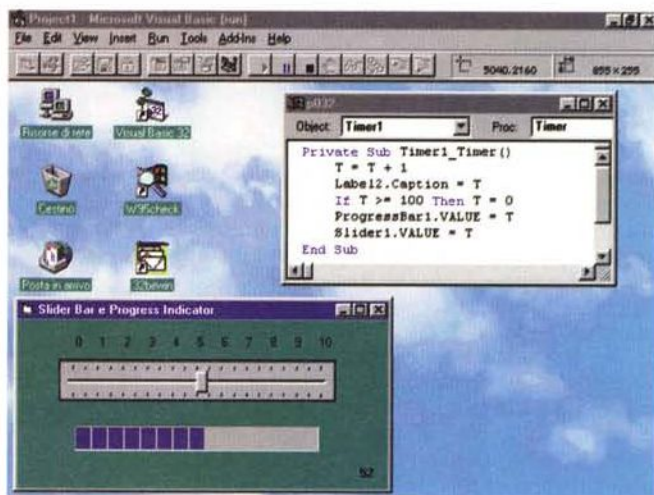



Figura 13 - MS Visual Basic 4.0 - ToolBar e StatusBar.
Ecco altri due Controls indispensabili in un'applicazione per Windows 95 che voglia essere degna di questo nome. Si tratta di Controls complessi in quanto hanno ambedue dei figli (una Toolbar dispone in genere di numerosi bottoni che possono assumere differenti stati e una StatusBar può contenere più indicazioni, che variano durante l'esecuzione del programma a seconda della situazione). Conseguentemente sia le proprietà che le istruzioni per gestire gli oggetti in questione sono moltissime.

In questo articolo stiamo approfondendo principalmente questi ultimi.

Visto che ci siamo vediamone alcuni altri che non hanno nulla a che fare con le Liste e con i Database.

Cominciamo con due Controls di piccolo cabotaggio, lo Slider e la Progress Bar (in figura 12). Il primo è una versione più aggiornata della classica ScrollBar. Vanno indicate le due proprietà Valore Minimo e Valore Massimo e va indicato cosa succede al variare della posizione del suo cursorino, che si può «agganciare» con il mouse e trascinare avanti ed indietro. Il secondo serve per indicare la percentuale di avanzamento di un processo in corso.

Quest'ultimo controllo dispone di una proprietà che rappresenta il valore numerico di tale percentuale. Per sperimentarlo abbiamo fatto due cose. Abbiamo definito un Timer e un Evento Timer, che ogni x secondi fa avanzare l'indicatore. Poi abbiamo legato la Progress Bar allo Slider in modo da poterla riportare indietro. Insomma con due o tre semplici istruzioni si gestiscono i due oggetti.

Altri due controlli, fondamentali in qualsiasi applicazione, sono la Toolbar e lo StatusBar. Si tratta di oggetti con «figli», per usare un'espressione citata prima.

Per la Toolbar (figura 13) vanno indicati i vari pulsanti, il cui aspetto può essere prelevato da una Lista di Immagini, analoga a quella vista in precedenza in figura 10, e gli eventi conseguenti ai click sui vari pulsanti. Ciascun pulsante può avere più aspetti a seconda della situazione, ad esempio Acceso, Spento o Disattivo.

Per il controllo Barra di Stato vanno indicate inizialmente le varie sezioni e le loro caratteristiche. Poi, in fase di esecuzione del programma, ci saranno istruzioni che serviranno ad attivare, nelle varie sezioni, Scritte o Icone che indicano lo stato dell'applicazione. È tutto quello che ci si aspetta che ci sia.

Figura 14 - MS Visual Basic 4.0 - Casella con un testo in formato RTF.
In Visual Basic 4.0 c'è il nuovo controllo Casella di Testo Formattato, in cui può entrare un testo formattato secondo le specifiche del formato Rich Text Format (RTF). Questo può essere prodotto anche dal Word Pad di Windows 95 che, come si vede in secondo piano, è in grado di salvare in tale formato. Questo controllo permette di realizzare applicazioni, anche di tipo Database, in cui vengono visualizzati dei documenti esteticamente organizzati.

Figura 15 -MS Visual Basic 4.0 - Specifiche del formato RTF.
In questa finestra vediamo come appare un testo salvato in formato RTF letto... da DOS (scusate... è l'abitudine) ovvero letto come sequenza di caratteri. Il Control RichTextBox dispone di funzioni interne che permettono, ad esempio, di selezionare parti di testo, poi da programma si può inserire qualche codice, proprio delle specifiche RTF, nel testo. In altre parole una Box di RichText può servire non solo per visualizzare un testo formattato preesistente ma anche per realizzarlo, scrivendo il testo e inserendo in qualche maniera, ad esempio costruendo una Toolbar per tale scopo, i codici RTF (citati nell'Help di VB4).

Ecco la Casella di Testo con il testo Formattato

Il controllo standard per visualizzare un singolo dato è la TextBox che può contenere una stringa lunga 255 caratteri, oppure un testo lungo fino a 65.535 caratteri, caricabile ad esempio da un file di tipo testuale.

Il controllo TextBox dispone di una serie di proprietà di tipo estetico, che servono per definire l'allineamento, il tipo carattere e le sue caratteristiche, di tutta la casella e quindi di tutto il testo. Inoltre può visualizzare il suo testo su più righe magari aiutando lo scorrimento nelle due direzioni con le due ScrollBar.

Il nuovo controllo RichTextBox permette di visualizzare un testo «arricchito» che include internamente quindi anche le più svariate formattazioni valide anche su porzioni di testo e non solo su tutta la casella che lo contiene (figure 14 e 15).

Un testo in formato RTF è facilmente producibile con qualsiasi Word Processor e addirittura con il WordPad di Windows 95.

Gli utilizzi di un controllo di questo genere sono facilmente immaginabili. In una Form possono essere inserite RichTextBox, che mostrano testi lunghi ed esteticamente organizzati, ovvero con titoli centrati, paragrafi variamente giustificati e con vari tipi di rientri, elenchi puntati, ecc.

Si può ipotizzare, con un po' di programmazione in più, di usare una RichText Box per realizzare un mini Word Processor. In pratica in tale box si può scrivere normalmente un testo, si può selezionare parte del testo, e, ad esempio, usando una serie di pulsanti esterni (organizzabili in una ToolBar), assegnare un opportuno codice di formattazione a tale parte.

La conoscenza dei codici propri del formato RTF è facilitata dall'Help che li mostra tutti. Sono tantissimi, molto più di quanto ci si aspetti, ma non è necessario utilizzarli contemporaneamente tutti.

MC

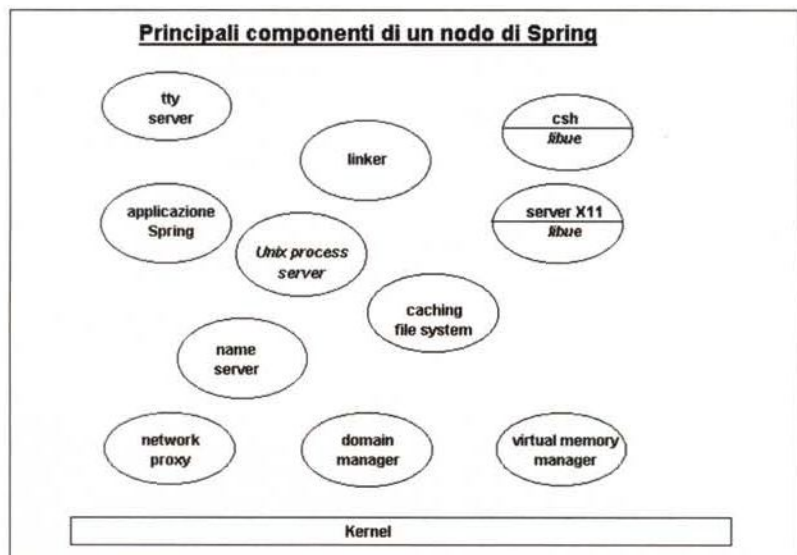
Spring, la primavera di Solaris

Si parla molto di quest'ultima realizzazione di SunSoft. Al di là del nome e del titolo, comunque, si tratta solo di uno studio interno per verificare gli effetti della coesistenza di più ambienti, un territorio ben caro all'azienda. Nulla di commerciale, quindi, e nulla che possa portare in tempi brevi ad una versione microkernel di Solaris

di Leo Sorge

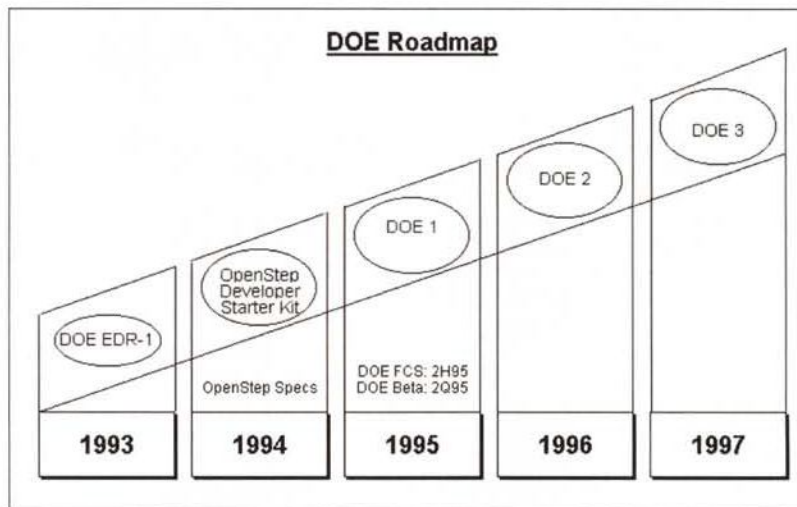
Nel tempo le funzioni dei sistemi operativi sono andate aumentando, così come la loro complessità, impostata su livelli successivi tra loro comunicanti solo se contigui (teoricamente, visto che nella pratica erano numerose le scorciatoie, brutte ma funzionali, imposte dalla compatibilità con il passato, dalla necessità di prestazioni particolari o più semplicemente dall'esiguità del budget a disposizione del capoprogetto). Le enormi dimensioni crearono dei mostri difficili da installare ed amministrare, per cui si rendeva necessario un nuovo approccio: qualche anno fa uscì fuori un nuovo indirizzo, il microkernel, che sembrava interessante. Lo spunto venne dall'osservazione dell'andamento della potenza dell'hardware in rapporto alla inamovibilità dl software di base. I sistemi operativi tradizionali sono basati su unità di elaborazione pensate quando la potenza degli attuali processori non era disponibile. Ma la tecnologia attuale ha sensibilmente ridotto il tempo di esecuzione, quindi queste unità risultano troppo grosse non solo per i moderni server, ma spesso anche per le workstation. D'altro canto anche la polverizzazione dei dati in rete, e le elaborazioni diverse ancorché integrate alle quali assistiamo oggi, non erano certo prevedibili allorquando dal Multics venne estratta la costola Unix.

La tradizionale unità di elaborazione di Unix è il processo, definito in modo assai ricco per essere veloce al momento di passare da una esecuzione alla successiva. Dovendo velocizzarne l'esecuzione si potevano fare due scelte: accelerare il sistema (dal punto di vista software) oppure spezzare il processo. Nel primo caso abbiamo avuto proposte per nuovi nuclei di sistema operativo, detti microkernel in quanto riducono al minimo i servizi offerti dal sistema per portare tutto il resto al di fuori del nucleo (kernel), nello spazio dei normali programmi utente; nel secondo caso il processo è stato frammentato in più agili unità dette thread, generando sistemi operativi e di gestione di dati detti multithread.

Se ormai tutti i sistemi moderni reclamano un'identità multithread (OSF/1, Windows NT, Windows 95...) non tutti sono ancora pronti all'approccio microkernel, non foss'altro che la sua messa a punto si è mostrata piuttosto difficoltosa e comunque penalizzante dal punto di vista delle singole prestazioni. Infatti il prefisso micro, nel nostro caso, trae in inganno, in quanto le piccole dimensioni richiamano subito una maggiore velocità di esecuzione. In realtà è esattamente il contrario: un microkernel è più grande e più lento d'un sistema monolitico. Pensandoci bene è presto detto: per portare nello spazio utente delle componenti tradizionalmente eseguite in modo supervisore c'èbisogno di un ulteriore straterello di software che decodifica la situazione. Inoltre le componenti così isolate hanno tutte del codice in più, non foss'altro che per le comunicazioni tra processi. La convenienza è però altrove: le singole componenti possono essere installate su macchine diverse o anche essere

riprogettate a seconda delle esigenze, evitando i colli di bottiglia e permettendo un corretto dimensionamento del sistema, che inoltre adesso è facilmente gestibile e modellabile sulla dinamica delle necessità. Inoltre il microkernel riduce il tempo di esecuzione in modalità supervisore, permettendo un migliore sfruttamento delle risorse. In ultima analisi è vero che il microkernel, se se ne personalizzano le componenti, è più veloce in quanto sfrutta meglio un hardware comunque più ricco.

I nomi in ballo

Questo approccio ha quindi pagato nella gestione di sistemi distribuiti ed eventualmente su hardware specializzato a seconda delle componenti, ognuna delle quali, grazie alla rete, può essere allocata dove più fa comodo sia agli utenti che ai manutentori. Finora i nomi relativi a tecnologie Unix di tipo microkernel erano tre: l'americana Mach, la francese Chorus e la joint venture Taligent. L'approccio americano, pragmatico ma teoricamente non documentabile, alla fine della fiera è piaciuto solo ad OSF (e quindi a Digital) e a Next, l'azienda di Steve Jobs che lo ha usato per l'ambiente NextStep. Apparentemente maggiore il successo di Chorus, che oltre a grandi clienti nel settore di origine, le telecomunicazioni, ha firmato grandi contratti con SCO e Novell per il futuro dei rispettivi sistemi. Dal canto suo Taligent, nata da Apple ed IBM per costruire il sistema operativo del futuro, sembra in un momento di impasse: dopo l'entrata in gioco di Hewlett Packard con alcune tecnologie ed il 15% del capitale sociale le voci riferiscono del rilascio d'un sistema di sviluppo e non d'un sistema operativo.

Fatto sta che tra i grandi dell'ambiente Unix l'unica rimasta al palo per quanto riguarda il microkernel sembrava Sun, da anni decisa a sviluppare in proprio questa tecnologia. Ebbene finalmente se ne sa qualcosa di più: il nome di riferimento è Spring, una tecnologia completa che non si prevede frutti dei prodotti commerciali, ma dovrebbe essere usata come magazzino d'esperienze per i futuri progetti. Un'affermazione di questo tipo sembra strana in un mondo nel quale non si fa nulla che non venga venduto, ma in questo caso c'è una ragione: Spring è basato su un subset delle chiamate di sistema di SunOS 4.1, ed è quindi ben lontano da una commercializzazione. Ricordiamo infatti che l'attuale versione di SunOS disponibile su Solaris 2.4 è la 5, compatibile con System V versione 4. Ciononostante le applicazioni interne sembrano molte: non bisogna dimenticare che SunSoft ha acquistato i diritti di NextStep e ne sta facendo una versione commerciale per i suoi sistemi operativi a base Solaris, quindi ha bisogno di affrontare sul tavolo l'integrazione con un ambiente nato sostanzialmente sul microkernel di Mach. Anche se sia Mach che Solaris nascono da BSD l'ambiente di SunSoft è stato del tutto appoggiato su System V versione 4.

Spring

Sono sei anni che si lavora intorno a questo progetto, che in qualche modo è la prima immagine disponibile dei futuri sistemi operativi di Sun, pensati direttamente per spazi d'indirizzamento a 64 bit. Se finora si è parlato di oggetti a partire dai dati per arrivare alle applicazioni, l'intento di Spring è di spingere la ricostruzione fino al nucleo di un sistema operativo, approfittando dell'approccio distribuito reso possibile sia dagli oggetti che dal microkernel. Contemporaneamente a questo va costruita una perfetta compatibilità con le precedenti versioni di Unix nella forma tradizionale, il che è probabilmente la parte più complessa del lavoro.

Come tutti i microkernel, anche Spring spezza la tradizionale unità di Unix in un nucleo e i server specifici. Il nucleo ha quattro funzioni di base: potente architettura di naming, un file system distribuito e coerente, un sistema di memoria virtuale piuttosto flessibile e il supporto di un certo numero di periferiche. Per il funzionamento del nodo si implementano degli altri servizi: il gestore dei domini, quello delle librerie dinamiche, un tty server e un proxy di rete. Anche le funzioni di base del nucleo vengono invocate da un gestore o manager.

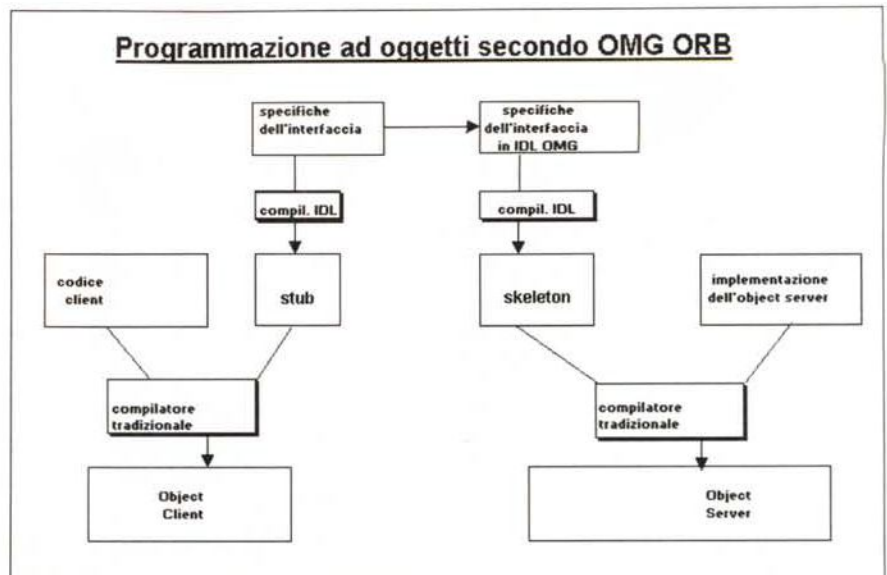
Concettualmente il nucleo di Spring si appoggia su tre elementi: i domini, i thread e il meccanismo di comunicazione interprocesso. Il dominio somiglia molto ad un tradizionale processo Unix, però caratterizzato attraverso lo spazio d'indirizzamento al quale fanno riferimento tutti i thread nei quali è frammentato. A seconda degli oggetti un dominio può essere server o client. Se l'implementazione e il cliente non risiedono nello stesso dominio la descrizione dell'oggetto comprende una porta (door o handle) che identifica il dominio del server. I servizi di sistema sono accessibili attraverso una classica interfaccia IDL, del quale Spring usa la versione per DOE. La generazione dei meccanismi di interfaccia degli oggetti è quello consueto: dalla parte del client vengono generati gli stub (talloncini) dai quali il server desume lo skeleton (scheletro), ovvero l'interfaccia chiamata.

Un kernel Spring non è a conoscenza dell'esistenza di altri kernel, in quanto tutte le chiamate remote vengono gestite da un proxy di rete. Il file system ha dei meccanismi di caching per la coerenza.

La caratteristica di essere distribuito rende necessaria la gestione degli accessi e degli indirizzi, quindi Spring contiene delle componenti che svolgono queste funzioni, in particolare le ACL e il name server.

È stata fatta anche un'implementazione di Unix su Spring. Questa si appoggia sul kernel, senza però limitare

l'esecuzione. Inoltre è stata fatta particolare attenzione all'infrazione di eventuali copyright, una cosa da tenere in considerazione viste le pastoie derivate a BSDI nell'uso di codice ritenuto libero da diritti, per cui tutto il codice usato è stato generato specificamente per l'occasione. Le componenti principali dell'implementazione sono due, la libreria libue.so e UPS, lo Unix process server. UPS serve principalmente a tenere le relazioni padre-figlio, seguire gli id dei processi e dei gruppi, dare pipe e socket e instradare segnali (signals). Libue viene collegata dinamicamente ad ogni eseguibile Unix, ad esempio X11 o la shell.

Il progetto resta quindi un laboratorio le cui possibili linee evolutive comprendono l'implementazione delle chiamate di sistema mancanti e l'accesso ad oggetti non Unix. La direzione commercialmente più importante, vale a dire una migrazione verso SVR4 ed una sua completa implementazione microkernel sul modello di Chorus, non sembra verosimile. SunSoft ha già sofferto molto la migrazione da Solaris 1 a Solaris 2, che le ha portato incertezze e ritardi, che difficilmente s'imbarcherà in un'altra avventura analoga. Resta quindi da chiedersi un paio di cose: quando SunSoft disporrà d'un microkernel commerciale; a cosa serve Spring.

DOE, oggetti ovunque

Pensando a NextStep, l'ambiente ad oggetti acquistato da Next e rbattezzato OpenStep, la risposta alla seconda domanda è semplice, ed ha un nome: si chiama DOE, Distributed Objects Everywhere, il meccanismo di rete implicita proposto da Sun. Il paradigma completo comprende il sistema operativo Solaris, il brokeraggio degli oggetti attraverso Corba, i servizi di Coss, gli oggetti di OpenStep ed infine le applicazioni per utenti finali e per le aziende. In particolare gli oggetti di OpenStep sono gli strumenti di creazione delle interfacce grafiche (finestre, bottoni, etc.), il testo in formato internazionale, font, stampanti, accesso ai database e interfacce IDL.

I servizi di Coss, standardizzati nel 1984, sono quelli tradizionali dei sistemi distribuiti: naming, events, object lifecycle, transazioni e sicurezza, ai quali è stata aggiunta la gestione diretta dei database ad oggetti secondo le specifiche stilate già nel 1993 dall'Object Database Management Group interno all'OMG.

Dal punto di vista dell'utente quindi OpenStep non è altro che uno dei tipi di schermo che possono essere aperti, gli altri essendo Wabi, Mae ed ovviamente CDE ed OpenLook. Ovviamente ci si avvia alla coesistenza dei due ambienti Unix, CDE ed OpenStep: laddove il primo si indirizzerà al vasto pubblico già esistente e alle metodologie tradizionali, il secondo sarà scelto non solo per l'orientamento agli oggetti ma anche per la maggior produttività implicita e per la più alta aderenza alle necessità dell'industria.

Una riflessione sulla tecnologia ad oggetti porta delle conseguenze anche per quanto riguarda un microkernel commerciale da Sun. L'affermarsi di questo paradigma potrebbe isolare gli utenti dal sistema, in qualche modo dando per la trasformazione un po' più di tempo. Non tanto, però, visto che la concorrenza si sta già attrezzando. MC

Leo Sorge è raggiungibile su MC-link all'indirizzo MC6750 e su Internet all'indirizzo leo.sorge@mclink.it

Glossario

CORBA, Common Object Request Broker Architecture: interfaccia di richiesta d'informazioni ad oggetti.

DCE, Distributed Computing Environment: servizi fondamentali dell'ambiente distribuito di OSF, comprendenti gestione di eventi, stampe, distribuzione e licencing del software, sottoreti.

DOMF, Distributed Object Management Facility: proposta di SunSoft ed HP accettata come intermediario (broker) dell'architettura Corba 1 di OMG.

MAE, Macintosh Application Environment: il sistema operativo Apple montato sul filesystem Unix e con emulazione di altri microprocessori.

OLE, Object Linking and Embedding: tecnologia per la multimedialità proposta da Microsoft. Nella versione 1 si trova su Windows 3.1 e su Lotus Notes 3.1, mentre la versione 2 sarà su Chicago ed NT.

OMF, Object Management Framework: gestione di rete del DME che si appoggia sull'architettura ad oggetti CORBA dell'OMG.

OpenDOC: architettura multimediale e multipiattaforma Apple per documenti composti con testo, grafica e video. È l'analoga di Microsoft OLE 2.0.

OSF, Open Software Foundation: associazione senza scopo di lucro nata nel 1988 per promuovere i sistemi aperti con un processo decisionale altrettanto aperto.

QuickTime: gestione del video all'interno di documenti multimediali nell'architettura OpenDoc.

RPC, Remote Procedure Calls: chiamate a procedure remote, ovvero localizzate non sulla macchina chiamante ma su un'altra in rete.

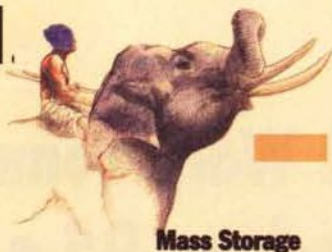
System V: lo Unix prima di At&t, poi di Novell ora confluito in X/Open CAE.

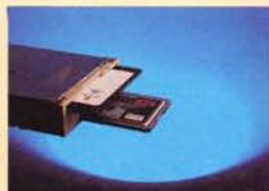
Taligent: joint venture tra Apple ed IBM, cui poi si è aggiunta HP, tesa allo sviluppo d'un sistema operativo ad oggetti distribuiti.

WABI, Windows Application Binary Interface: il prodotto di SunSelect per emulare Windows 3.1 sotto Unix.

Win16: l'insieme di regole di accesso alle risorse di Windows 3.1. La loro emulazione sotto X-Windows può consentire l'esecuzione di applicativi Windows sotto sistemi operativi diversi dall'Ms/Dos, purché non si acceda direttamente all'hardware.

Win32: l'insieme di regole di accesso alle risorse di Windows 95 ed NT.

PCMCIA Kernel. La via maestra al Plug-N-Play.

Mass Storage

Hard Disk
Dischi rigidi di semplice utilizzo disponibili in varie capacità da 130Mb a 260Mb senza Stacker.

PCMCIA Drive
Lettori PCMCIA interni ed esterni per sistemi desktop. È disponibile anche un drive con uno slot e un drive per floppy.

Plug-N-Scan
Scanner manuale a 256 livelli di grigio e risoluzione da 100 a 400 dpi. Non necessita di alimentazione esterna.

SCSI Card
Interfaccia SCSI certificata Corel. La card è dotata di connettore SCSI II ed è fornita di adattatore Centronics.

Speech Card
Card di riconoscimento vocale. Consente la dettatura e la navigazione in ambiente Windows. Dizionari legale, medico, etc.

Multimedia

Type I- Type III Adapter
Adattatore per utilizzare una card di tipo III anche su personal che dispongono del solo slot di tipo I.

Sound Card
Card stereo 16 bit, AdLib e Games compatibile. È disponibile anche la versione Combo con interfaccia SCSI.

Video Capture Card
Scheda per acquisire singoli frame o sequenze. Gestione stereo dell'audio. Richiede SVGA 640x480, 256 colori.

VVL Minicamera
Telecamera B/N miniaturizzata alimentata direttamente dal portatile. È fornita con un flessibile kit di sviluppo.

Communication & Connectivity

Combo Card
Card multifunzione EthernetModem 14.4 e 28.8 anche con supporto cellulare e EthernetFlash da 2MB.

Emulation Card
Linea completa di card per la connessione locale o remota a Mainframe, AS 400 e Grandi Sistemi.

Ethernet Card
Card di connessione di rete 10 Base T, 10 Base 2 e Combo. Tutte le card sono certificate Novell.

Cellular Cables
Cavetti di connessione diretta con i nostri Fax/Modem 14.4 e 28.8 per i più diffusi modelli di telefono cellulare.

Fax/Modem Card
Una linea completa per tutte le esigenze: 24/96 BPS, 14.4 BPS e 28.8 BPS V34 con o senza supporto cellulare.

GPS Card
Sistema di posizionamento satellitare con approssimazioni inferiori ai 100 m. La card è fornita completa di antenna.

Serial & Parallel Card
Seriali RS 232 o RS 422/485 sia in versione singola che doppia ed interfacce parallele.

ISDN Card
Card tipo II che consente la connessione a qualsiasi access point ISDN con standard S0 o ad una rete X25.

Nome ______ Cognome ______

Azienda ______

Indirizzo ______

Città ______

Tel ______ Fax ______

Avere altre informazioni sulle PCMCIA Kernel è facile. Basta barrare le card che interessano e presentare questa pagina nel Punto Affiliato più vicino, oppure inviarla per posta o fax a:

KERNEL Consulting
via di S. Giovanni in Laterano, 262
00184 Roma Tel. 06/77207000 Fax 06/77205480

Le card vengono fornite complete di software e cavi di connessione e sono tutte garantite a vita franco Ns uffici, eccetto gli hard disk che sono garantiti un anno. Tutti i marchi citati sono registrati dai rispettivi proprietari.

PIEMONTE - **Omega**, 011/882701 TORINO ● **LOMBARDIA** - **Supertronic**, 02/27208200 MILANO ● **CRC Sistemi**, 0383/49078 VOGHERA (PV) ● **FRIULI V. GIULIA** - **Murrisoft**, 040/369441 TRIESTE ● **VENETO** - **Cartocontabile**, 0423/497333 CASTELFRANCO V. (Tv) ● **LIGURIA** - **CIDI Office**, 010/584279 GENOVA ● **Comunicazione & Sistemi**, 010/5705876 ● **TOSCANA** - **Elettronica Centostelle**, 055/610251 FIRENZE ● **Elettronica Centostelle**, 055/432694

FIRENZE ● **LAZIO** - **Gam Computer**, 06/78347334 ROMA ● **MA.NA. Elaboratori**, 06/44244714 ROMA ● **Redwood Microlink**, 06/88642132 ROMA ● **P.S. Italia**, 06/9352524 S.M. DELLE MOLE (Rm) ● **CAMPANIA** - **Informatica Meridionale**, 081/7611130 NAPOLI ● **General Computer**, 089/251903 SALERNO ● **PUGLIA** - **Progetti Informatici**, 099/350602 TARANTO ● **SICILIA** - **Data Studio**, 091/901785 BAGHERIA (Pa) ● **Zuleima**, 0924/505318 ALCAMO (Tp)

MARCOVALENTESTUDIO

MC 11/95

OS/2 Warp Connect, Windows 95 e...

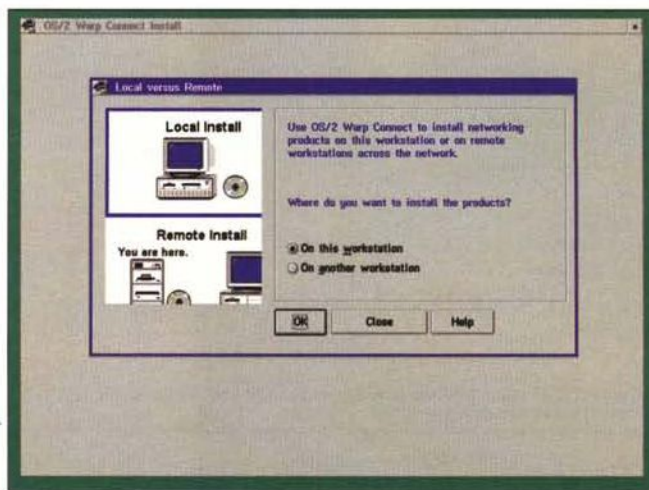
... alcune riflessioni sul futuro di questo sistema operativo. Ebbene sì, dopo il faraonico debutto di Windows 95, dopo le nuove e sempre presenti difficoltà di installazione di OS/2, dopo il comunicato stampa di IBM nel quale annuncia che, a richiesta dell'utente, installerà il nuovo sistema operativo della Microsoft sui suoi personal computer, mi sono trovato a fare alcune semplici considerazioni sul futuro di OS/2 di cui voglio farvi partecipi. Inoltre ho avuto modo di provare su strada Warp Connect, la versione di OS/2 corredata da tutto il necessario per un uso del sistema operativo come client di una rete o come workstation di una rete peer to peer, prodotto interessantissimo e talmente pieno di software aggiuntivo che ci terrà compagnia anche nelle prossime puntate della rubrica

di Giuseppe Casarano

È uscito Windows 95. Non vi preoccupate, non mi dilungherò troppo (rileggendo a posteriori l'articolo mi rendo conto che non è vero!) su fantainformatica o considerazioni di marketing che, vista la mia estrazione tecnico-teorica, non sarei assolutamente in grado di fare; ma, se è vero che dopo i primi giorni dal rilascio di *Windows 95* sono già stati venduti milioni e milioni di copie di questo sistema operativo, il futuro di OS/2 risulterà sicuramente meno roseo di quanto non potessero prevedere e sperare in IBM. *Windows 95*, dal punto di vista tecnico, non introduce niente di nuovo nel mondo dei Personal Computer ed inoltre, essendo un sistema operativo appena uscito, nonostante il lungo periodo e la larga diffusione dei test di prova, molto probabilmente soffrirà dei classici problemi di «gioventù» con cui tutti i nuovi software si devono scontrare; nonostante questo... milioni e milioni di copie vendute!

È evidente come pubblicità e strategie di marketing siano valse molto più di un reale valore tecnico ed innovativo. D'altra parte, bisogna dare merito alla Microsoft di avere pubblicizzato in maniera chiara, semplice ed intuitiva i suoi prodotti, rendendo facile capire a chi era rivolto *Windows 95* e a chi, ad esempio, *Windows NT*. Lo stesso non è stato fatto per OS/2 che, proprio per la sua bontà architetturale, può essere usato sia a casa sia in azienda come client o come server di una rete di computer. Le pubblicità e le recensioni di vario tipo su OS/2 non sempre ne hanno favorito la diffusione e la vendita e anzi, spesso, hanno creato confusione nell'ipotetico utente che non capiva verso chi o verso cosa esso fosse mirato. Solo adesso, forse troppo tardi, anche per OS/2 il messaggio pubblicitario è diventato più chiaro, i prodotti si stanno diversificando e, partendo da una base comune, si può scegliere tra *OS/2 Warp*, *OS/2 Warp Connect* e *OS/2 Warp Server*, prodotto che dovrebbe uscire nei primi mesi del 1996 ed includere, oltre alla versione Warp del sistema operativo, anche *Lan Server 4.0* ed una serie di funzionalità aggiuntive per la gestione del sistema, per suo il monitoraggio e, finalmente!, per il backup.

Un altro handicap di OS/2 è che tuttora esiste poco software specifico per questa piattaforma; IBM afferma che sono state prodotte più di duemila applicazioni native a 32 bit ma, se ci soffermiamo ad analizzarle con attenzione, si può vedere come la maggior parte di queste siano di tipo verticale e non applicazioni che possano avere una grande diffusione ed assolvere alle esigenze di molti utenti.

Infine ci sono i cronici problemi di installazione, certamente non il miglior biglietto da visita per un sistema operativo che fa della affidabilità e della robustezza i suoi punti di forza. I notevoli miglioramenti ottenuti con Warp avevano illuso anche me ma, dopo avere assistito a diverse installazioni, mi sono reso conto come spesso si debba editare a mano il CONFIG.SYS presente nel minidisco 1 di installazione o cambiare qualche device driver presente sul minidisco stesso per portare a termine l'ope-

Con OS/2 Warp Connect, *oltre all'intero sistema operativo, si possono installare in remoto anche i vari software di supporto alla rete.*

razione, cosa che sicuramente non è alla portata di un utente inesperto.

Quale futuro per OS/2?

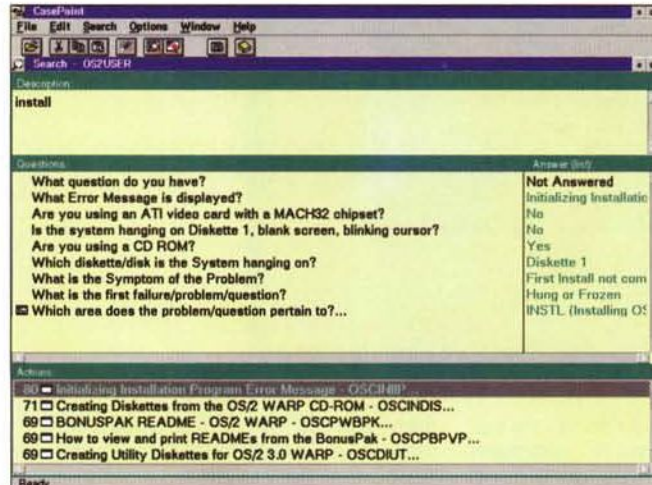
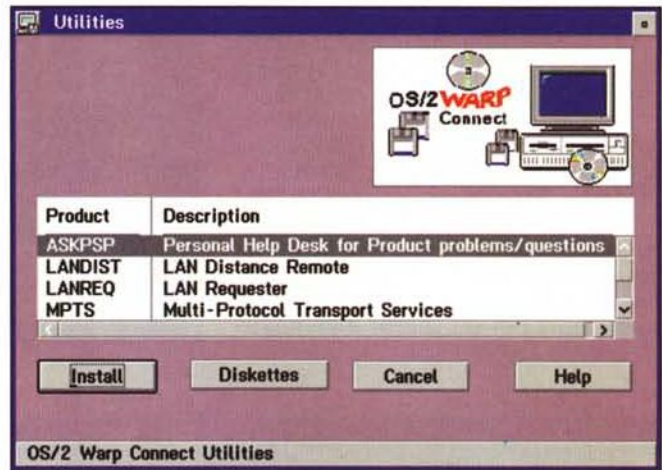
Dopo questa panoramica, sicuramente non positiva per OS/2, vediamo un po' cosa ci può riservare l'immediato futuro. Tanto per incominciare lo sviluppo di software per *Windows 95*, che sicuramente ci sarà nei prossimi mesi, potrebbe risultare utile anche ad OS/2. Infatti entrambi i sistemi operativi implementano, per le applicazioni native a 32 bit, un multitasking *preemptive* con processi multi-thread; questo implica che per poter sfruttare al meglio queste caratteristiche molte software house dovranno fare ciò che non hanno fatto né per *OS/2 Warp* né per *Windows NT*, ovvero riprogettare le loro applicazioni. A questo punto subentra un discorso di API *(Application Program Interface)* e portabilità: IBM ha annunciato il supporto, entro fine anno, a 700 API e ad oltre 300 messaggi consistenti con le specifiche Win32; in pratica un sottoinsieme che contiene tutte le API Win32 più comunemente usate. Basterà quindi che le applicazioni sviluppate per *Windows 95* facciano riferimento solo a questo insieme di API per poter, tramite semplice ricompilazione o quasi, produrre anche la versione OS/2 dell'applicativo. Visto che riprogettare un prodotto è sempre un procedimento relativamente costoso, speriamo che le maggiori software house non si precludano a priori la piattaforma OS/2 e che, nel contempo, non ci siano contromosse Microsoft per bloccare questo processo verso una maggiore compatibilità a livello di codice sorgente.

Un altro fattore positivo dovuto all'uscita di *Windows 95* è che i produttori di schede ed hardware più o meno compatibile, che finora facevano i loro test di funzionamento e funzionalità praticamente solo con il DOS e Windows 3.1x, si troveranno a provare i loro prodotti con un sistema operativo che fa un uso molto più spinto dei vari possibili parallelismi interni, come già da tempo fa OS/2, tutto questo a favore di minori problemi di «convivenza» ed installazione per tutti.

Ed infine, sempre per merito di un confronto con *Windows 95*, penso che finalmente *OS/2 Warp* possa trovare la sua giusta collocazione nel panorama degli attuali sistemi operativi per personal computer; per scrivere una lettera o fare due calcoli con un foglio elettronico scegliete quello che volete ma, se avete bisogno di collegarvi in rete, magari con più server eterogenei, e mirate ad una soluzione efficiente ed affidabile, collaudata sul campo già da alcuni anni, allora non perdetevi le prime impressioni d'uso di *Warp Connect*.

In definitiva, ritengo che la maggiore possibilità di diffusione per *OS/2 Warp* venga dal suo uso come client di rete. Con la sempre maggiore diffusione di applicazioni GroupWare, il mercato dei client diventa sempre più strategico; sicuramente non sarà questa la versione che potrà raggiungere i livelli di vendita di *Windows 3.1x* ma si potrebbero porre valide basi per la futura versione per PowerPC.

E proprio per l'uso come client di una rete locale nasce *OS/2 Warp Connect*, versione di OS/2 che ci terrà compagnia in questo e nei prossimi articoli della rubrica.

Eseguendo lo script REXX PRODINST.CMD presente all'interno del CD-ROM 1, si possono installare separatamente i diversi prodotti. Seguendo questa procedura si può, ad esempio, installare il Multi-Protocol Transport Services *su un drive diverso da quello su cui è installato OS/2.*

AskPSP si basa sul prodotto CasePoint e permette ricerche, anche complesse, in maniera molto semplice.

Un bastimento carico di... connettività

Ho finalmente potuto installare e provare *Warp Connect* versione «blu», ovvero la versione con al suo interno WIN-OS/2. Nella confezione del prodotto troviamo 3 CD-ROM contenenti *OS/2 Warp Connect*, il *Bonus Pak* e *Lotus Notes Express for OS/2*. Sia *OS/2 Warp* che i vari programmi rilasciati sul CD-ROM 1 (così è etichettato il supporto su cui è distribuito il sistema operativo), sono allineati con le ultime versioni e correzioni rilasciate al momento dell'uscita del prodotto; quindi ad esempio, tramite il comando SYSLEVEL.EXE, si trova l'*IBM OS/2 Base Operating Sy-*

stem 3.0 ad un livello CSD XRU3003, il *WebExplorer* è alla versione 1.01, l'*Ultimedia Mail Lite for OS/2* è alla versione 2.10 e via dicendo, tenendo conto del fatto che *OS/2 Warp Connect* è uscito negli Stati Uniti a maggio di quest'anno.

All'interno della confezione troviamo, oltre alla *User's Guide to OS/2 Warp*, due piccoli manuali specifici per questa versione: *Easy Start* e *Up and Running!* più un cartoncino con tre pagine riportanti le domande, con le relative risposte, ai più comuni quesiti su *Warp Connect*. I due manuali riportano solo le spiegazioni per un veloce e semplice

Con NetWare Tools *bastano pochi colpi di mouse per inviare messaggi, visualizzare le code di stampa e sfruttare nel modo migliore le risorse di un Server NetWare.*

Con il programma Warp Connect Selective Install for Networking *l'ordine con cui vengono installati i programmi selezionati è gestito automaticamente.*

uso dei vari prodotti e non sono una vera e propria documentazione cartacea e spesso fanno riferimento ai documenti consultabili online, una volta installato l'applicativo.

Sul CD-ROM 1 della versione Connect troviamo: *OS/2 Warp*, il sistema operativo con supporto multimediale ecc.; *IBM Peer for OS/2*, ovvero tutto il necessario per implementare un nodo di una rete peer-to-peer con altri computer con *IBM Peer for OS/2* o *Windows for Workgroups* o *Windows NT* ecc.; *IBM LAN Requester* e *Novell NetWare Requester*, i componenti che permettono al client OS/2 di sfruttare le risorse messe a disposizione da server *OS/2 LAN Server* o *Novell NetWare*, anche contemporaneamente; *Network SignON Coordinator*, con il quale ci si può collegare, scollegare e compiere diverse operazioni su più sistemi contemporaneamente, anche mainframe IBM, con semplici colpi di mouse e facili operazioni; *IBM LAN Distance Remote*; con il quale si possono effettuare collegamenti con la propria rete locale in maniera remota, tramite un semplice modem; *IBM TCP/IP*, in assoluto uno tra i migliori pacchetti software scritti per supportare questo protocollo che abbia mai visto su personal computer, in questa versione, la 3.0, integra in un unico prodotto quelli che prima erano *IBM TCP/IP* e l'*Internet Access Kit*; ed infine AskPSP, una completa guida online con le risposte alle domande più comuni o una soluzione temporanea per qualche problema non ancora risolto.

Requisiti sempre meno... minimi

Procediamo con l'installazione, notando che i requisiti minimi per questa versione sono leggermente cambiati: serve sempre «almeno» un microprocessore 386 SX, 8/12 MByte di RAM, da 80 a 120 MByte di spazio libero su Hard Disk, una scheda e relativo video VGA, un mouse, un CD-ROM compatibile con OS/2 ed un adattatore di rete supportato da *IBM Peer for OS/2* o dal *Novell NetWare Client*. Le differenze principali rispetto a Warp «standard» le troviamo nel quantitativo minimo di RAM e nella richiesta della presenza del CD-ROM, infatti IBM rilascia questa versione solo su tale supporto. Come vedremo in seguito, dopo aver caricato e configurato il sistema operativo su un primo Personal Computer, sarà possibile installare *Warp Connect* su successive workstation sfruttando, come risorsa remota, il lettore di CD-ROM della prima macchina con *Warp Connect*. Inoltre è sempre possibile crearsi i dischetti di installazione a partire dalle immagini presenti su CD; in quest'ultimo caso avremo 25 minidischi per il sistema operativo base e i device driver video e stampante, più eventuali 8 minidischi per l'*IBM TCP/IP 3.0*, 11 per *Novell NetWare Requester 2.11* e così via.

Inoltre viene consigliato di installare l'intero prodotto, incluso il sistema operativo, anche se si ha già Warp sul proprio Personal Computer, per avere il sistema allineato con le ultime funzionalità e correzioni per supportare i diversi software di rete. Bisogna inoltre tenere presente che, se si ha *OS/2 Warp for Windows*, si può procedere all'aggiornamento solo con *OS/2 Warp Connect for Windows* e lo stesso vale per la versione con WIN-OS/2. Se si sceglie la strada dell'upgrade, per conservare la propria *Scrivania* e tutte la varie personalizzazioni, occorre fare attenzione che ci sia spazio sufficiente sulla partizione principale dove è installato OS/2, infatti, mentre per la maggior parte del software di rete si può selezionare l'unità di destinazione che si vuole, ci sono alcuni componenti che vengono posti, con la procedura di installazione automatica, solo sul drive dove è presente *OS/2 Warp*.

Installazione locale

L'installazione procede in maniera analoga a Warp «edizione standard» fino a quando, dopo il primo riavvio del computer, viene proposta anche l'installazione dei prodotti di rete. Ho potuto notare a mie spese che questi ultimi

Con il Multi-Protocol Transport Services, *su una sola scheda di rete, si può avere il supporto per più protocolli diversi. Per un'installazione a casa, magari per poter usare l'*IBM LAN Distance Remote, *si può scegliere come adattatore di rete anche la porta parallela.*

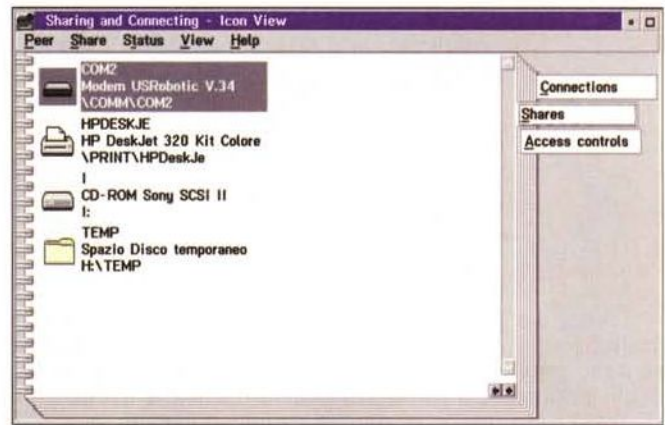
zione, di fronte alla finestra con su scritto *OS/2 Setup and Installation is updating the system configuration. Please Wait...* può capitare di dover aspettare fino ad oltre dieci minuti (Personal Computer con 486 DX/2 66 e 16 MByte di RAM); non demordete! Anche se in realtà non vi è nessuna attivà apparente, durante le nostre prove, OS/2 è sempre uscito vincitore da questa fase!

Conclusioni

Con l'uscita di *Windows 95* finalmente è finito il periodo di attesa ed im-

Un esempio di cosa si può condividere con IBM Peer for OS/2: *porta seriale, stampante, CD-ROM o anche una qualsiasi directory.*

non possono essere installati se, per un qualsiasi motivo (errata configurazione, mancato collegamento, ecc.), non si ha l'uso del mouse; la finestra su cui ci vengono proposte le schede di rete supportate perde il focus e non c'è ALT+TAB che tenga, non si riesce più a selezionarla e si può procedere solo chiudendola. Nessun problema in ogni caso, dato che tutti i prodotti di rete possono essere installati in un secondo momento, eseguendo il programma *Warp Connect Selective Install for Networking* contenuto all'interno della nuova cartella *OS/2 Warp Connect Install/Remove* presente all'interno di *OS/2 System*.

Durante l'installazione dei prodotti di rete vengono proposte 53 possibili scelte tra schede di rete e, se la nostra non è elencata tra una di queste, bisogna procurarsi in qualche modo (BBS, Internet, rivenditore della scheda, ecc. ecc.) i driver NDIS *(Network Driver Interface Specification)* per OS/2; infatti, anche se si installa solamente il *Novell NetWare Client,* il supporto per il protocollo IPX viene fornito tramite il driver NDIS, installato con il *Multi-Protocol Transport Services.* Il driver NDIS fornisce accesso alla rete a livello di Data Link e poi, con l'opportuno protocollo compatibile NDIS, si riesce ad ottenere anche il supporto a collegamenti con server NetWare tramite IPX. Non è il caso di scoraggiarsi se non si riesce a trovare il driver NDIS per la propria scheda, infatti, pur perdendo tutta la facilità di un'installazione automatica, esiste ancora la possibilità di usarne uno che fa uso della architettura ODI (*Open Data-Link Interface*) di Novell che, a sua volta, tramite un opportuno protocollo, dà supporto ai protocolli che richiedono un'interfaccia NDIS, come si riesce a leggere tra le righe all'interno del file README.1ST o nella documentazione online del *Novell NetWare Client.* L'installazione dei driver ODI ed il supporto NDIS può essere ottenuta installando *Novell NetWare Client* a partire dalla procedura PRODINST.CMD presente all'interno del CD-ROM 1: vengono proposte 45 schede di rete alcune delle quali, ad esempio la Novell NE1000, non sono presenti tra quelle proposte dal *Multi-Protocol Transport Services.* Ripeto, utilizzate questa procedura solo come ultima risorsa perché tutti gli script e i programmi di installazione e configurazione si aspettano generalmente la configurazione opposta!

Procedendo nell'installazione dei prodotti di rete ci viene proposta la selezione tra: *IBM Peer for OS/2 o IBM LAN Requester,* in maniera esclusiva l'uno dall'altro, *Novell NetWare Client 2.11 for OS2, IBM TCP/IP 3.0* e *IBM LAN Distance Remote 1.11:* ne possiamo selezionare quanti vogliamo, ci penserà la procedura ad installarli nell'ordine corretto; al contrario se questi prodotti vengono installati individualmente dovremo seguire il seguente ordine: *IBM Peer for OS/2* o *IBM LAN Requester, Novell NetWare Client 2.11 for OS2, IBM TCP/IP 3.0* e infine *IBM LAN Distance Remote 1.11,* come riportato nel file README.1ST

Un'ultima osservazione sull'installa-

mobilismo che si era creato intorno al mondo dei sistemi operativi per personal computer; quello che personalmente spero è che, almeno nel mondo a 32 bit, non si debba assistere ad un monopolio e che anzi, una sana e leale competizione tra più contendenti porti ad avere sistemi operativi sempre più affidabili, efficienti e soddisfacenti le esigenze dell'utente. È probabile che nei prossimi anni si riesca, finalmente, a poter scegliere sistemi personali con architetture diverse da quella con il classico 80x86; in un panorama di questo tipo può risultare vincente un sistema operativo multipiattaforma come già è *Windows NT* e come sta diventando anche *OS/2 Warp.* Chi vivrà vedrà!

Ma torniamo al presente e a *OS/2 Warp Connect,* a questo punto, potendo disporre di una rete locale e di uno o più Personal Computer con OS/2, si possono sfruttare al meglio tutte le risorse locali e non; per adesso ho appena finito l'installazione locale, al più presto una prova dettagliata di ogni singolo componente di *OS/2 Warp Connect.* MC

Giuseppe Casarano è raggiungibile su MC-link alla casella MC1754 e tramite Internet all'indirizzo casarano@mclink.it

Ancora su CorelDRAW 6 per Windows 95

La Corel Corporation fa uscire la nuova versione della sua Suite CorelDRAW per Windows 95 contemporaneamente all'uscita di Windows 95. La nuova Suite si chiama CorelDRAW 6 e contiene, rispetto alla versione precedente, che è la 5, un bel po' di novità consistenti sia in nuove applicazioni sia in nuove funzionalità che sono state introdotte nei vecchi prodotti. È ovvio che però la novità principale consiste nel fatto che il prodotto è stato riscritto per Windows 95 e che quindi si avvale di tutti i miglioramenti offerti dal nuovo Sistema Operativo, primo tra tutti il fatto di essere un S.O. a 32 bit, multi-threading e multi-tasking, e poi di tutte le nuove modalità operative standard del nuovo ambiente

di Francesco Petroni

Il motore a 32 bit e le nuove routine grafiche interne a Windows 95 consentono migliori prestazioni, indispensabili soprattutto nelle applicazioni spinte, come quelle di modellazione 3D e Ray Tracing (non per nulla la Suite CorelDRAW ne contiene di nuovissime) e quelle di grafica pittorica evoluta (e anche in questa sezione CorelDRAW ha parecchi rappresentanti). Lo sfruttamento del multi-threading consente di interrompere tutti i processi di disegno, quando questi fossero troppo lunghi e ritardassero la continuazione del lavoro.

Tornando alla Corel Corporation ricordiamo che la produzione della casa canadese si è allargata recentemente anche al mercato Home, con i prodotti Corel CD Home series e i prodotti Corel Professional Photos, e che presto dovremo poter vedere anche il classico Ventura Publisher rinnovato per Windows 95.

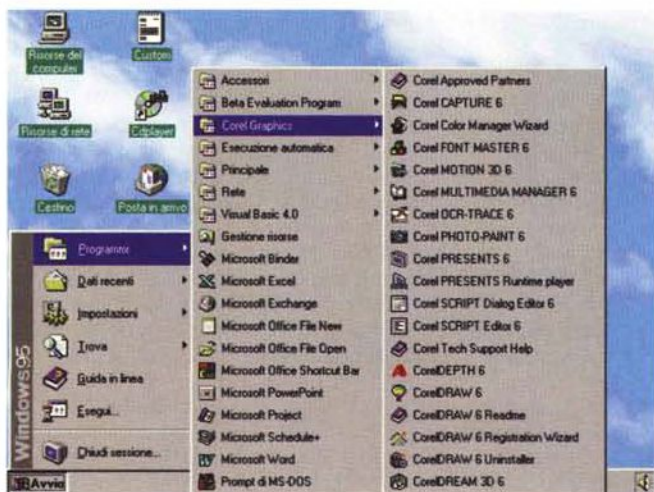



Figura 1 - CorelDRAW 6 - Installazione e disinstallazione.
CorelDRAW 6 arriva su 4 CD e la sua installazione completa comporta l'occupazione di ben 160 megabyte sull'hard disk. L'installazione più economica (bastano una trentina di megabyte) è quella che prevede che i programmi rimangano, in parte, sul CD, il primo, che contiene tutti i programmi. È da sconsigliare perché in tal modo sono inutilizzabili gli altri tre CD che contengono il materiale di supporto. Viene creata una nuova cartella e/o un nuovo ramo nel menu di avvio.

Figura 2 - CorelDRAW 6 - Ambiente operativo.
CorelDRAW 6 indiscutibilmente costituisce lo standard tra i prodotti di grafica vettoriale, ed è destinato alla realizzazione di una larga tipologia di disegni, da quelli più artistici e creativi a quelli tecnici. La versione numero 6, la prima per Windows 95, contiene una serie di novità, alcune ovviamente legate al fatto che si lavora nel nuovo S.O, altre, di tipo funzionale ed operativo, comuni a tutti i membri della Suite Corel, altre ancora specifiche di Draw.

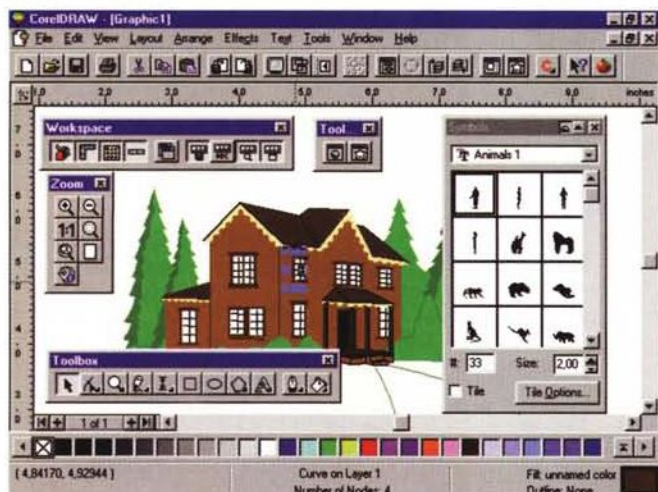



Figura 3 - CorelDRAW 6 - Gli strumenti di lavoro.
Il foglio di disegno è circondato dalla Toolbar e dalle finestre operative. Molte delle finestre operativo «volanti» (alcune delle quali sono in comune con gli altri prodotti della Suite) sono di tipo Roll-Up, nel senso che possono essere minimizzate in modo che rimangano a disposizione sul video senza però dare eccessivo fastidio alla visualizzazione del disegno.

Figura 4 - CorelDRAW 6 - Molte novità.
Tra le numerose novità citiamo la possibilità di realizzare disegni di dimensioni 45 per 45 metri (è una curiosità più che una reale necessità). Ci sono nuovi strumenti di tracciamento (ad esempio la spirale) e di editing delle linee (ad esempio il taglierino). Nuovi comandi che agiscono sugli oggetti. Nuove «lenti» che permettono di alterare il modo di vedere il disegno o parte del disegno.

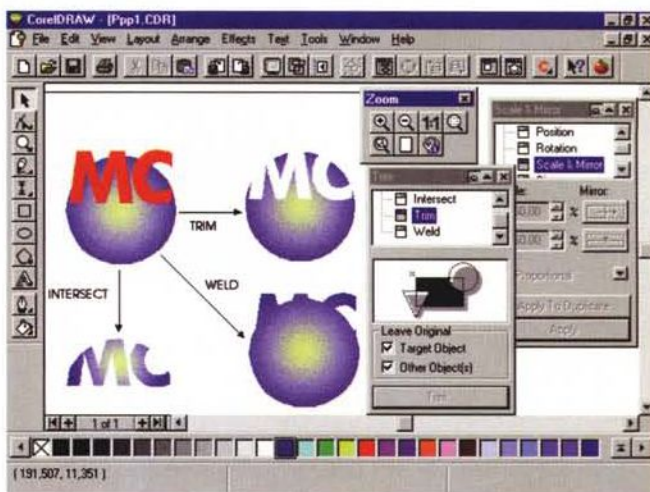



Figura 5 - CorelPHOTO-PAINT 6 - Ambiente operativo.
CorelDRAW è il prodotto più diffuso nella categoria grafica vettoriale, e quindi tra i prodotti destinati all'illustrazione pubblicitaria, tecnica, ecc. CorelPHOTO-PAINT appartiene invece alla categoria grafica bipmap e quindi è destinato ad attività di foto-ritocco e di manipolazione o creazione di immagini di tipo pittorico. In questa categoria PHOTO-PAINT trova numerosi ed agguerriti concorrenti. La nuova versione contiene importanti miglioramenti che lo rendono più concorrenziale.

Figura 6 - CorelPHOTO-PAINT 6 - Applicazione dei filtri.
Anche CorelPHOTO-PAINT accetta la tecnologia dei filtri Plug-In, che consente di installare ed utilizzare filtri, per il trattamento delle immagini bit-map, sviluppati da terze parti e quindi acquistabili, o a limite sviluppabili, a parte. Alcuni filtri servono per la correzione di alcune caratteristiche dell'immagine, altre la modificano pesantemente. I più stimolanti sono i filtri «artistici».

CorelDRAW 6 Il punto della situazione

Abbiamo parlato di CorelDRAW 6.0 nello scorso numero di MC in sede di anteprima, avendo, all'epoca, a disposizione una prima «beta version» largamente incompleta.

Avendo ricevuto, all'inizio di settembre, una versione «gold», ovvero una versione beta completa e pressoché definitiva ve ne parliamo direttamente nella rubrica di Grafica, trasgredendo un po' la regola che prevede la classica sequenza Anteprima, Prova, Rubriche nella trattazione di un certo prodotto.

Lo facciamo per una serie di motivi. Il primo è che la citata regola in realtà non è stata mai formulata. Il secondo è che avremo tempo e modo per presentare prove individuali delle varie applicazioni che costituiscono CorelDRAW 6 quando uscirà in italiano.

Il motivo più rilevante è che CorelDRAW 6 è un prodotto importante ed innovativo sia perché la 6 è la prima versione 32 bit per Windows 95, sia perché comprende applicazioni nuove ed interessanti, orientate alla grafica 3D e all'animazione, tecnologie che ora con

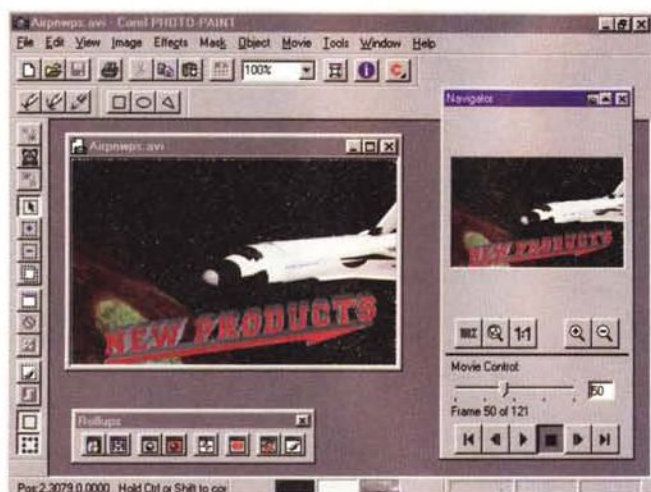



Figura 7 - CorelPHOTO-PAINT 6 - Alle prese con i filmati AVI.
I prodotti di foto-ritocco più evoluti consentono di foto-ritoccare anche i singoli fotogrammi dei filmati AVI e quindi di riversare i singoli fotogrammi di nuovo nell'unico file AVI. È probabile che, con Windows 95, stante le sue più spinte potenzialità multimediali, tutto quello che ha a che fare con le animazioni, con la digitalizzazione dei film, ecc., avrà grande impulso.

Figura 8 - CorelDREAM 3D - Il Ray Tracing alla portata di tutti.
Si tratta di un programma per disegnare nello spazio ed ottenere viste realistiche di grande effetto. Considerando la ben nota difficoltà insita nella grafica tridimensionale ci sembra che CorelDREAM 3D ben coniughi la facilità d'uso con l'efficacia dei risultati ottenibili.

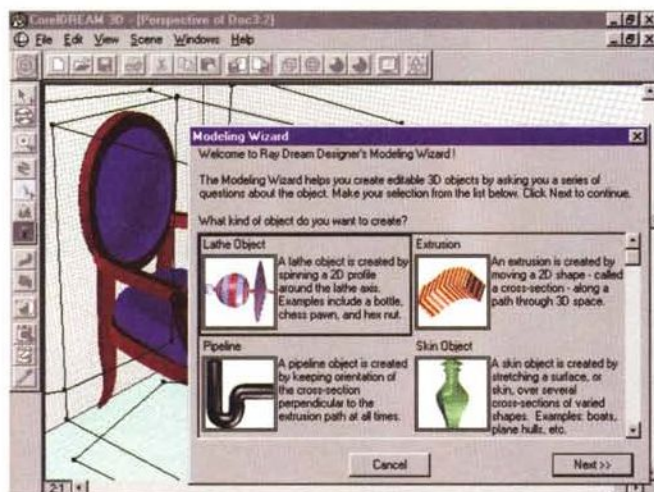



Figura 9 - CorelDREAM 3D - Ci si aiuta con il Wizard.
Un utente alle prime armi può inizialmente avvalersi del Wizard, che, oltre a facilitare enormemente il lavoro di predisposizione della scena (composta da soggetto, materiali, sfondi, luci e punto di vista dell'osservatore) serve a comprendere abbastanza esattamente il processo di costruzione dei vari oggetti.

Figura 10 - CorelDREAM 3D - Ambiente operativo.
L'ambiente operativo è caratterizzato da alcune finestre. Quella con la scena, che può essere vista in quattro modalità differenti (solo gli ingombri dei soggetti, wireframe, render veloce, render accurato), quella con i materiali, quella con il catalogo dei modelli predefiniti (sul CD ce ne sono alcune centinaia), quella con l'elenco, in forma di albero gerarchico, degli elementi in gioco. I modelli possono essere importati da AutoCAD nel formato DXF.

la potenza dei 32 bit possono essere più facilmente praticate.

CorelDRAW 6 arriva su ben 4 CD e la procedura di installazione completa prevede l'occupazione di ben 160 mega (roba da Guinness dei Primati). Poiché i programmi risiedono sul primo dei quattro CD, è possibile anche un'installazione che preveda di lasciare parte dei programmi sul CD, ma questo preclude la possibilità di utilizzare contemporaneamente gli altri tre.

Il pacchetto CorelDRAW 6 comprende 5 applicazioni, programmi a sé stanti che servono a realizzare oggetti grafici, disegni su carta, disegni a video, animazioni, presentazioni multimediali, il tutto sia bidimensionale che tridimensionale, e 9 accessori, le cui finalità non sono tanto quelle di realizzare in proprio oggetti grafici quanto quella di essere di supporto ai programmi più importanti.

Le caratteristiche in comune tra le varie applicazioni

Prima di analizzare nel dettaglio i singoli «pezzi» di CorelDRAW elenchiamo le varie caratteristiche interne ed esterne in comune.

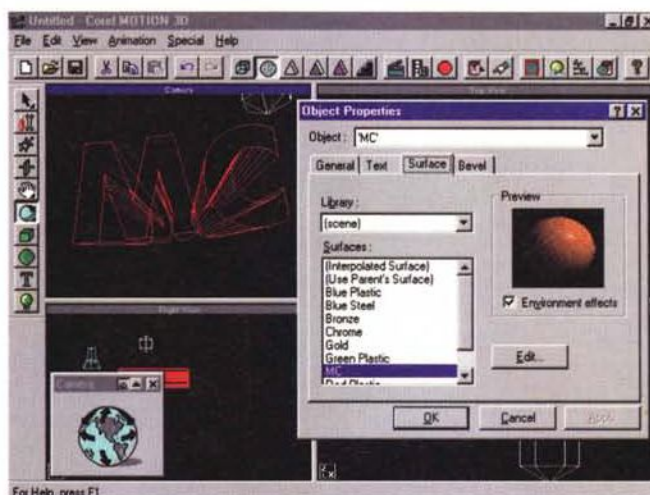
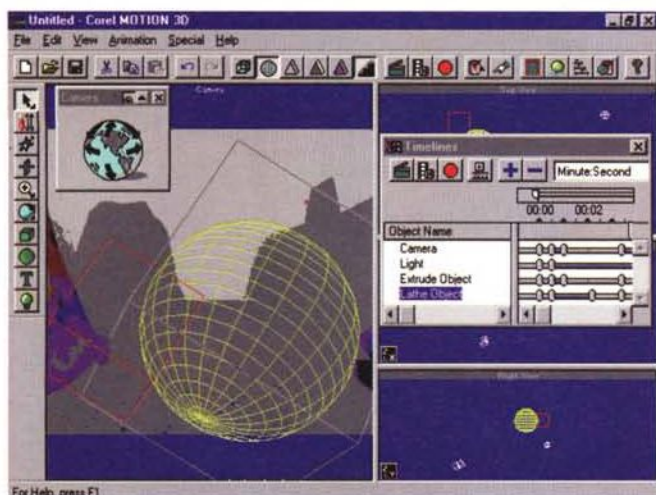



Figura 11 - CorelMOTION 3D - Dalla singola immagine all'animazione.
CorelDREAM 3D serve a realizzare singole immagini, che possono o essere direttamente utilizzate o essere salvate per utilizzi in altri prodotti, primo tra tutti Draw. CorelMOTION 3D ha come prodotto finale una animazione. Produce quindi una serie di fotogrammi che assembla in un file finale in formato AVI o FLI. In questo caso la destinazione dell'animazione così realizzata può essere, ad esempio, un programma di presentation, come CorelPRESENTS.

Figura 12 - CorelMOTION 3D - Ambiente operativo.
L'ambiente operativo è un misto tra quello dell'AutoDesk 3D Studio, che è il prodotto più professionale per la realizzazione di animazioni su PC, e quello standard dei prodotti Corel. La videata è normalmente divisa in quattro finestre che rappresentano le quattro viste standard del soggetto che può in questa maniera essere ben controllato essendo osservato da tutte le parti.

Totale riconversione a Windows 95 e quindi totalmente a 32 bit, possibilità di usare i nomi lunghi, processi multithreading e multitasking, collegamento di tutti i prodotti ai servizi E-Mail, ecc.

Totale allineamento alle caratteristiche operative standard in Windows 95 e quindi Toolbar spostabili, finestre di dialogo «tabbed», quick menu a gogo, ecc.

Supporto completo della tecnologia OLE da parte dei singoli applicativi sia come Server che come Client. Il che significa rispetto della regola dell'«Editing in Place» (non sempre) e della OLE Automation.

Introduzione di Help e Tutorial a vario livello e sempre in linea. Introduzione di numerosi Wizard che guidano le operazioni più complesse.

Messa in comune di... tutto quello che può essere messo in comune tra applicazioni che hanno finalità differenti. Finestrelle con gli Hints, finestre operative di tipo RollUp (che si arrotolano verso l'alto lasciando la sola barra superiore), pulsanti delle Toolbar e comandi di tastiera che sono gli stessi se attivano le stesse funzioni nei vari applicativi.

Stessi sistemi di gestione e calibrazione dei colori, stesse procedure di stampa, stesse possibilità, da parte di tutti gli applicativi, di trattare i file EPS, ecc.

Una panoramica sulle varie applicazioni

In questo articolo ci limiteremo a passare in rassegna il materiale a disposizione mostrando significative videate degli ambienti operativi dei vari applicativi e descrivendo le caratteristiche indicate dal costruttore e comunque quelle che ci sembrano più interessanti. In seguito, con l'arrivo della versione Italiana, faremo degli articoli di approfondimento su ciascuna delle applicazioni. Daremo ovviamente più risalto a quelle del tutto nuove. Installando tutto il materiale ci ritroviamo una Cartella piena di Icone e un Ramo del menu Avvio pieno di voci (figura 1). Cinque di queste voci corrispondono alle cinque applicazioni principali che caratterizzano il pacchetto, e che sono CorelDRAW 6, Corel PHOTO-PAINT 6, Corel PRESENTS, Corel DREAM 3D, Corel MOTION 3D, altre nove voci corrispondono ad altrettante Utilities, che sono in ogni caso dei programmi veri e propri, lanciabili per conto proprio. Altre Utilities sono nascoste, nel senso che non mostrano Icone nella Cartella Corel o Voci nel Ramo Corel, ma vengono lanciate come moduli OLE Server, dall'interno delle applicazioni principali. In particolare molte di queste applicazioni... fantasma sono messe a servizio di CorelPRESENTS.

Altre Icone scaricate nella Cartella Corel corrispondono alla documentazione di vario tipo, Help, file Readme, ecc. e alla procedura di Installazione/Disinstallazione/Registrazione dei vari pezzetti.

Ritornando un attimo ai quattro CD abbiamo detto che i programmi sono tutti sul primo (è questo che consente di lavorare lasciando gli eseguibili su CD) mentre gli altri comprendono esclusivamente materiale di supporto. Vediamo comunque l'organizzazione dei CD:

CD-ROM 1	programmi
	template di CorelDRAW 6
	font
	simboli
	pattern e fill
	modelli per CorelDREAM 3D
	dizionari di vario tipo
CD-ROM 2	videoclip
	sound
	actor
	chart
	dati di CorelMAP
	librerie di Corel MOTION 3D
	background di Slide
CD-ROM 3 (per Corel PHOTO-PAINT)	foto
	bitmap
	paint tutorial file
	floating object
CD-ROM 4 (per Corel DRAW)	clipart

Vedendo le cose dal punto di vista numerico abbiamo in totale: 25.000 tra clipart e simboli, 50 template per CorelDRAW, 1.000 font True Type, 1.000 foto, 300 texture, 100 floating object per Photo-Paint, 125 natural media brush, 750 modelli 3D, 150 video clip (AVI), 1.500 actor, prop e sound (per Presents), 300 background e 50 template anche questi per Present, 90 chart type, 200 chart sample, e varie altre cose.

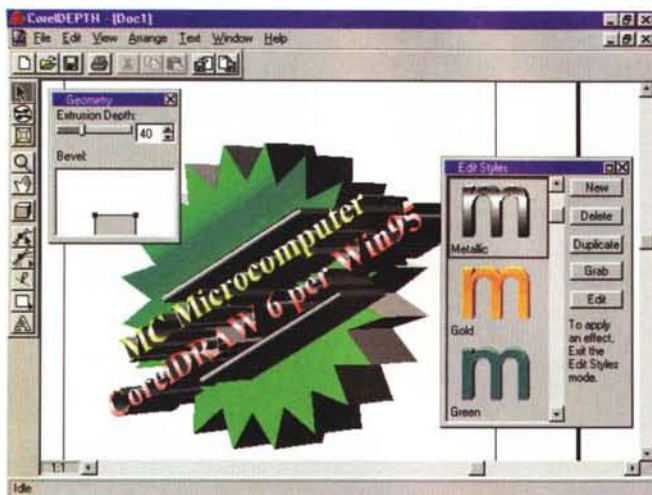



Figura 13 - CorelDEPHT - Per la generazione di spettacolari Logo 3D.
Si tratta di un programma a sé stante che serve per generare dei Logo tridimensionali in maniera del tutto automatica. Basta scrivere il testo da manipolare, ad esempio il vostro nome e cognome, poi scegliere nel Wizard, che ve le propone in successione, le caratteristiche e gli effetti desiderati. Sfrutta i caratteri True Type (CorelDRAW 6 ne propone 1.000).

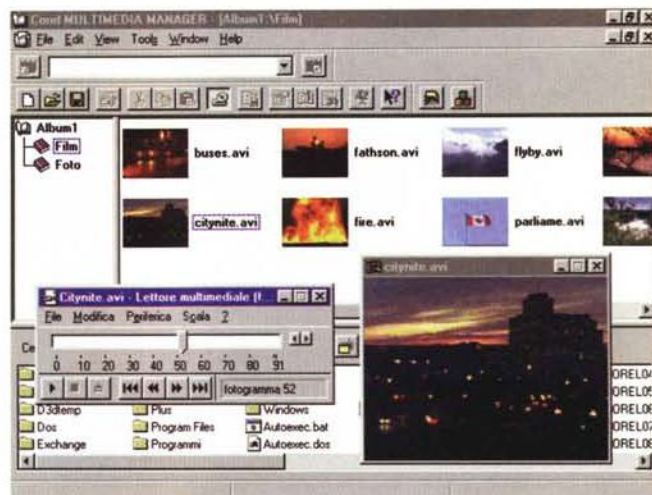



Figura 14 - Corel MULTIMEDIA MANAGER - Sostituisce il Corel Gallery.
Serve per disporre in Album (organizzabili gerarchicamente) il materiale o grafico o genericamente multimediale disponibile sul PC. Ad ogni elemento memorizzato in un album possono essere associate una serie di specifiche, utilizzabili in sede di successiva ricerca. Può essere richiamato, come OLE 2.0 Server, dagli altri applicativi ai quali può passare il file grafico scelto con un semplice Drag and Drop. Dispone anche di propri mini-editor per la visualizzazione e un minimo di «maquillage» delle immagini presenti sull'album.

Tutto CorelDRAW 6 programma per programma: CorelDRAW e CorelPHOTO-PAINT

Cominciamo con il capostipite della famiglia: il CorelDRAW

Si tratta, come noto, di un prodotto specializzato nelle varie attività che vanno dalla grafica creativa a quella di illustrazione, dalla grafica tecnica alla grafica editoriale.

I limiti di lavoro di Corel passano ora dalla precisione raggiungibile nel disegno pari ad un micron (un millesimo di millimetro) alla dimensione massima dell'area di lavoro di 45 per 45 metri.

CorelDRAW è dotato di numerosi strumenti di tracciamento degli elementi del disegno, di numerosi strumenti per l'editing degli elementi già tracciati, editing che può andare dalla semplice manipolazione alla creazione di un sofisticato effetto speciale che parte, prendendolo come spunto, dall'elemento iniziale.

Via via, con le varie versioni, sono stati introdotti nuovi strumenti di tracciamento (nel caso della versione 6, troviamo la spirale, i poligoni, ecc.), nuovi strumenti di editazione (ora c'è il taglierino, la possibilità di eseguire operazioni di tipo booleano sugli oggetti, ecc.), nuovi effetti speciali (nuove lenti con le quali vedere parti del disegno, ad esempio un Fish-Eye, oppure una lente che fa vedere il WireFrame, ecc.).

Sempre nella sezione editing troviamo nuovi comandi per la selezione degli elementi, ora selezionabili per gruppi, indicandone una o più caratteristiche in comune.

Ci sono tantissime altre novità difficilmente classificabili, ad esempio la possibilità di creare dei Codici a Barre, oppure la possibilità di eseguire ritagli non rettangolari delle immagini bit-map inserite nella composizione, e tante altre che allargano di un altro po' i campi di utilizzabilità di un prodotto già, e da parecchie versioni, al massimo della completezza e della potenza.

Draw per i disegni vettoriali, Photo-Paint per i disegni bit-map e quindi per la creazione (ma ci vorrebbe un... pittore) o per la manipolazione delle immagini bit-map, provenienti da librerie (ad esempio da quelle della Corel), oppure da Photo-CD, oppure da operazioni di scanning. Le manipolazioni possono andare dal foto-ritocco, limitato come estensione e come tipo di intervento, alla correzione di qualche caratteristica dell'immagine nel suo complesso, fino alla manipolazione eseguita, sui singoli bit, con un sofisticato «filtro». Le novità più rilevanti sono l'introduzione di nuovi e più spettacolari filtri (siamo arrivati a 77) e la possibilità di manipolare, trattandoli come singole immagini bit-map, i vari fotogrammi di un file in formato AVI e FLC. Sono stati introdotti nuovi tipi di pennelli (con effetto simile a quello dei pennelli reali), la possibilità di eseguire raggruppamenti di oggetti e tante altre cose.

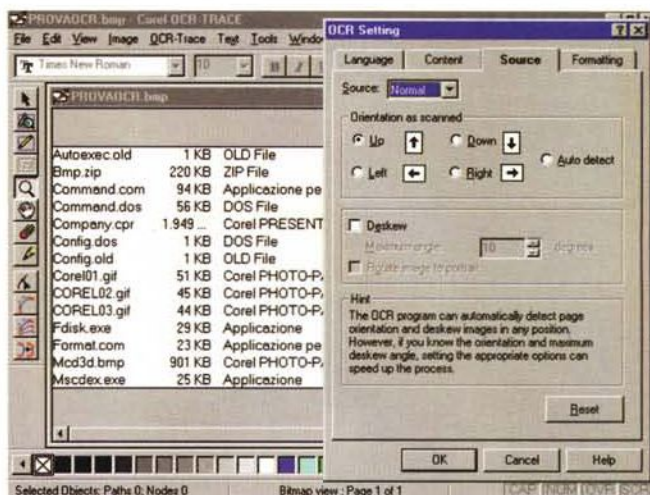
Molto interessante è la possibilità (già vista in altri prodotti) di registrare le sequenze di operazioni e di rivederle codificate in una specie di Editor di Macro su cui intervenire.

Gli Applicativi 3D CorelDREAM 3D e CorelMOTION 3D

Cominciamo con il primo. Si tratta di un prodotto di modellazione solida e di rendering sviluppato dalla Ray Dream per Windows e Mac (si tratta del Ray Dream Designer), acquisito dalla Corel, e felicemente maritato con Windows 95.

Il soggetto si compone nella scena in cui si possono piazzare elementi sem-

Figura 15 - Corel OCR-TRACE - Una vecchia conoscenza: il Trace.
Anche questa è un'utility classica, presente già da numerose versioni. Serve a due cose. A convertire immagini Bitmap, possibilmente immagini ben nette, con pochi colori, in immagini Vettoriali, utilizzabili poi con CorelDRAW 6. Se l'immagine contiene del testo con la funzione di ricoscimento ottico dei caratteri si può ottenere il file testuale corrispondente, tanto più esattamente convertito quanto più pulito è il file bitmap originario.

Figura 16 - Corel OCR-TRACE - Il lato OCR del programma.
Corel OCR-TRACE si collega direttamente allo Scanner: viene letta ad alta risoluzione (almeno 300 punti per pollice) una pagina di contenuto testuale e poi la si sottopone al programma OCR che si occupa di interpretare il testo letto. Tra le varie specifiche vediamo queste con le quali si indica il «verso» del testo nell'immagine scannerizzata.

plici o complessi, o realizzati con CorelDREAM stesso, che dispone di numerose primitive tridimensionali, o importati da prodotti tipo CAD nel popolare formato DXF di AutoCAD. CorelDREAM dispone inoltre di un tracciatore tridimensionale (un po' difficile da usare), di un generatore di testi 3D e di una libreria di oggetti 3D direttamente utilizzabili. Dispone anche di strumenti di disegno di tipo bit-map, che agiscono, in un certo senso, direttamente sul risultato bidimensionale della composizione.

Una volta creato il soggetto, siamo sempre nella scena, vanno impostati i tipi delle superfici di ciascun oggetto, vanno posizionate le luci per le quali vanno definite nel dettaglio anche le caratteristiche e vanno definite le caratteristiche della modalità di visualizzazione.

Poi si sceglie il tipo di «calcolo» di rendering desiderato e il tipo di file, BitMap ad alta risoluzione e con elevato numero di colori, nel quale riversare l'immagine finale che poi, ovviamente, può essere passata a Corel PHOTO-PAINT per ulteriori manipolazioni.

Per ognuna di queste impostazioni ci sono alcune finestre di dialogo ognuna delle quali presenta numerose opzioni, il che rende pressoché infinite le possibilità.

Il prodotto sicuramente coniuga ottimamente la semplicità di tracciamento e di posizionamento degli oggetti nella scena 3D, con la relativa facilità d'interpretazione delle varie impostazioni da eseguire (ad esempio in alcune finestre di dialogo che servono per impostare le luci vengono simulati effetti di luce) e con la bontà del risultato finale ottenibile.

Una considerazione che possiamo sicuramente fare è che in pochi minuti d'uso si arriva a ragionare in termini 3D come se effettivamente si stesse disegnando nello spazio.

Corel MOTION3D è, rispetto al DREAM 3D, il passo idealmente successivo, nel senso che si tratta ancora di modellazione 3D, ancora di rendering ma c'è in più l'animazione.

Alcuni elementi di base sono gli stessi del Dream, anche se l'ambiente operativo è abbastanza differente. Con le sue quattro finestre assomiglia molto, per chi lo conosce, a quello del 3D Studio.

Si possono generare, in vario modo, elementi solidi. Si possono comunque usare, in entrata, file ClipArt di Corel che possono, anche loro, essere estrusi, ruotati, ecc. e si possono usare anche immagini CPT (Corel Photo Paint) come sfondo.

Si possono scegliere i materiali e le loro caratteristiche anche rispetto alla luce. Dispone di comandi di navigazione nella scena, e di comandi di animazione e di manipolazione che agiscono sugli oggetti.

Dispone di decine di effetti speciali che eseguono differenti deformazioni degli oggetti presenti nella scena, di svariati effetti di luce e di movimento camera da ripresa che possono, anche da soli, animare la scena.

Il prodotto finale è un file AVI, un file FLC oppure una serie di immagini bitmap da assemblare successivamente.

Gli Accessori e le Utility

C'è un accessorio nuovo, il CorelDEPHT, che serve per la creazione, ed è totalmente guidata da un Wizard, di Logo 3D. Si tratta di loghi «statici» che non sono fini a se stessi in quanto vanno utilizzati al di fuori, ad esempio con Draw o Presents.

C'è poi il nuovo Corel Multimedia Manager, ulteriore evoluzione del vecchio Mosaic e del più recente Gallery. Serve per organizzare il materiale grafico, video e sonoro, utilizzabile dai vari applicativi. Essendo un Server OLE può essere richiamato da qualsiasi altro applicativo quando, ad esempio, si voglia caricare sul disegno Client un elemento esterno. Se usato da solo può servire per lanciare dei minieditor (per i disegni Vettoriali e per i disegni BitMap) oppure i programmi standard per vedere gli AVI, i FLC oppure per sentire i file sonori.

Insomma un utile accessorio per chi fa molto lavoro con la grafica.

C'è poi il solito Trace, migliorato ancora un po', che serve o per vettorializzare disegni bit-map (operazione il cui risultato dipende dalla qualità dell'imma-

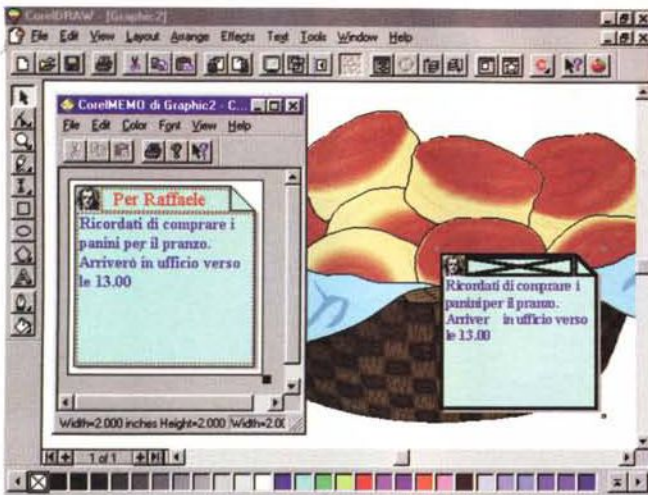



Figura 17 - CorelMEMO - Il Note-It della Casa.
Si tratta di una funzione OLE 2.0, che permette, da qualsiasi applicativo, di inserire sul foglio di lavoro delle note volanti, composte da un piccolo disegnino bitmap e dal testo. Può servire, al solito, per note personali di tipo «pro memoria», oppure per note rivolte al destinatario del disegno.

Figura 18 - CorelSCRIPT Editor - Per gli sviluppatori.
La suite di programmi Corel utilizza la tecnologia OLE 2.0, che permette, dall'interno di ciascun membro della Suite, lo sfruttamento di una serie di funzioni in comune. Un programmatore può sviluppare degli «script» che, utilizzando la tecnologia OLE Automation e l'accesso alle API di CorelDRAW 6, svolgono delle funzioni complementari rispetto ai vari prodotti Corel. Il linguaggio è «Basic Like». Ci si può avvalere anche di uno specifico Dialog Box Editor per la costruzione di finestre di dialogo.

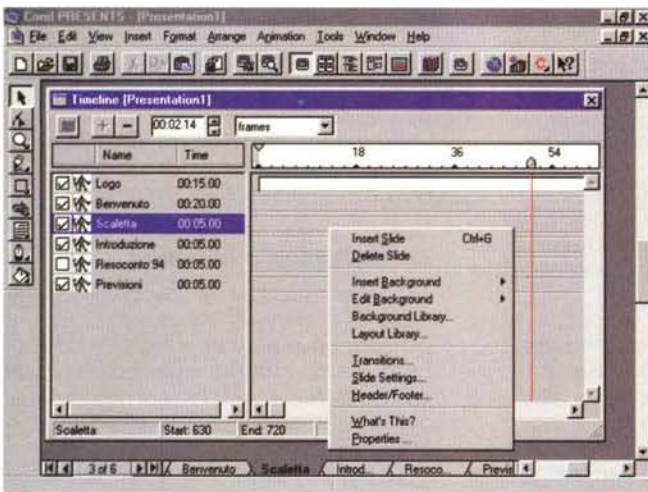
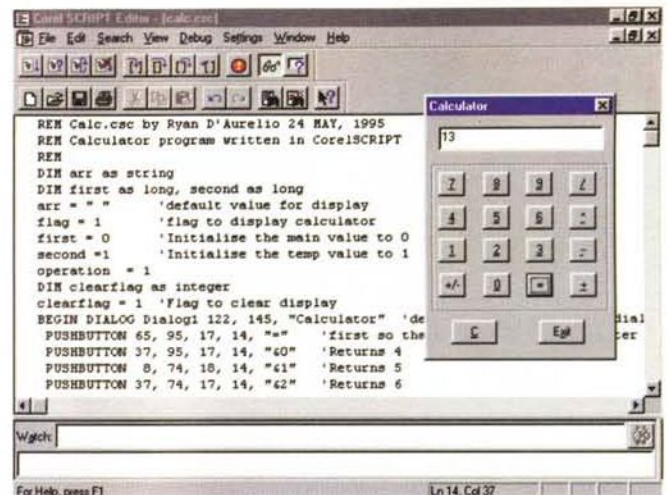
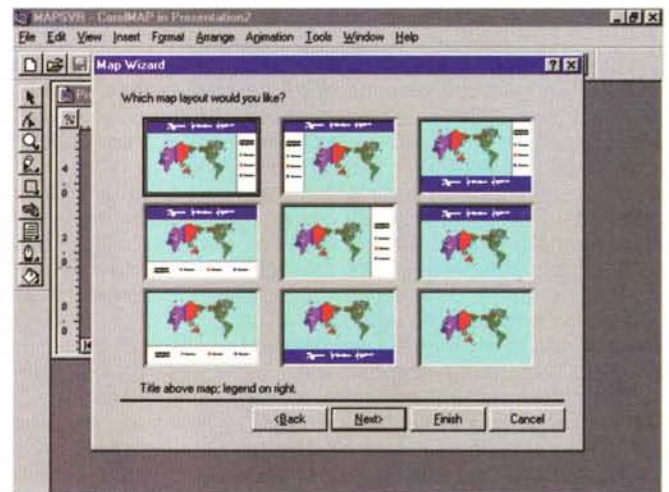



Figura 19 - CorelPRESENTS - L'ambiente operativo.
È la novità più importante del nuovo pacchetto. Sostituisce il precedente CorelSHOW ed incorpora il CorelCHART e il CorelMOVE. Inoltre contiene un nuovissimo generatore di Mappe Tematiche. In pratica alle funzioni di Presentation, analoghe, come diremo nel testo, a quelle di prodotti di pari categoria, ne aggiunge parecchie di vario tipo.

Figura 20 - CorelPRESENTS - Le mappe.
Il generatore di Mappe Tematiche è un mini-applicativo OLE Server che dispone di una serie di file grafici con le mappe opportunamente memorizzate, e di una serie di file di database, in cui sono indicati i riferimenti geografici e i valori numerici da graficare nella mappa. In quanto OLE 2.0 il generatore di mappe dispone di un suo menu e di suoi strumenti operativi che si attivano, sostituendosi a quelli di CorelPRESENTS, al semplice passaggio sull'oggetto in questione.

gine iniziale e da alcune decine di parametri impostabili per il processo di lettura ed interpretazione dell'immagine) oppure per il riconoscimento automatico del testo (OCR). È chiaro che si tratta di un prodotto accessorio che lavora a supporto di uno Scanner, che è in grado di gestire direttamente.

Tipico OLE Server è il CorelMEMO, che serve ad appiccicare dei Note-It sui vari disegni, comunque fatti.

Altri accessori, un po' meno importanti, sono il CorelCAPTURE, un po' più sofisticato di quello presente comunque, a livello di sistema, in Windows 95, e il Font Master, per l'organizzazione dei Fonts (CorelDRAW se ne porta dietro 1.000).

Tutto da scoprire è il nuovo linguaggio di programmazione «Basic-Like» di CorelDRAW, il quale, essendo OLE Automation compatibile, dovrebbe permettere di costruire o applicazioni «a cavallo» dei vari membri della famiglia, oppure di costruire funzionalità inseribili nelle applicazioni. Si chiama CorelScript e ne vediamo un esempio in figura 18.

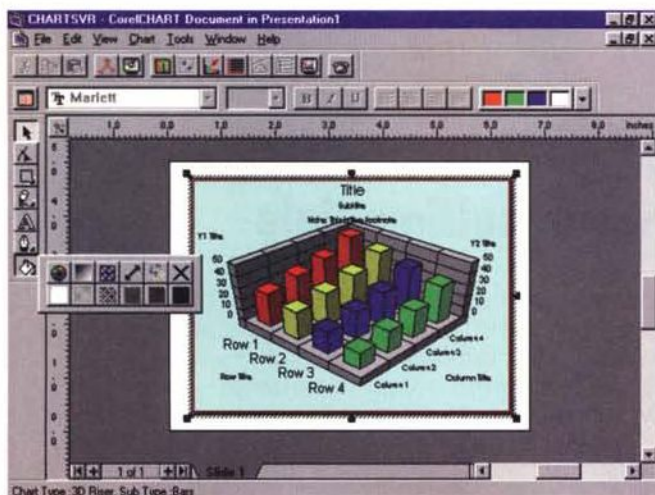



Figura 21 - CorelPRESENTS - Il charting della Casa.
Anche il generatore di Diagrammi è un OLE 2.0 Server. Il campionario è ricchissimo e particolarmente specializzato nei grafici tridimensionali. Sia Il Generatore di Mappe che il Generatore di Grafici possono essere utilizzati anche da CorelDRAW 6 attraverso il comando che permette di eseguire inserimenti di oggetti OLE.

Figura 22 - CorelPRESENTS - Le animazioni.
In CorelPRESENTS troviamo varie possibili modi di dare movimento allo Show. Per ogni elemento grafico, così come ogni scritta, può essere definita una modalità di introduzione e una tempistica di introduzione. Lo stesso dicasi, ovviamente, per l'intera Slide. Possono essere inseriti oggetti animati, come filmetti in formato AVI o FLx. Inoltre, poiché è stato incorporato il CorelMOVE, troviamo le sue funzionalità, ad esempio quelle che permettono di definire attori (si possono prendere da una libreria) e oggetti di scena e di definirne, attraverso una finestra Timeline (in scala temporale), i movimenti e la tempistica dei movimenti nella scena costituita dalla slide.

Per finire il nuovo CorelPRESENTS

Draw e Photo-Paint c'erano già dalla versione 3.0 di CorelDRAW e le nuove versioni 6 sono un'evoluzione delle precedenti. Dream 3D e Motion 3D entrano in squadra solo ora. Il quinto applicativo CorelPRESENTS, esisteva in tutt'altra forma (si chiamava CorelSHOW) ma è stato talmente modificato che verrebbe la voglia di dire che è un prodotto del tutto nuovo.

Se sposiamo la prima ipotesi potremo dire che CorelPRESENTS rappresenta un'evoluzione di CorelSHOW, e che ora incorpora, sotto forma di Server OLE 2.0, inseribili nelle slide o tra le slide della presentazione, CorelCHART, CorelMAP, CorelMOVE, ed altro.

Se ci limitiamo alla parte Presentation PRESENTS evidenzia molte analogie con i suoi principali antagonisti, PowerPoint della Microsoft e FreelanceGraphics della Lotus. Possibilità di usare dei Templates, modelli di presentazione, possibilità di lavorare su più viste, da quella Outline, a quella con le Note, a quella con la diapositiva, funzioni molto evolute per la gestione del testo. Numerosi effetti speciali di transizione da una slide alla successiva, ecc.

Se invece propendiamo per la seconda ipotesi potremo sostenere che CorelPRESENTS è un prodotto di DeskTop Presentation del tutto nuovo, adatto sia alla realizzazioni di presentazioni di tipo tradizionale, fatte di una sequenza di slide di contenuto testuale, grafico o misto, sia alla realizzazione di presentazioni di grande effetto, con introduzione di elementi di tutti i generi, e con la possibilità di sfruttare vari metodi di animazione sui singoli elementi della presentazione.

Per ogni elemento, testuale o grafico, si può scegliere una traiettoria sulla slide, in modo che l'elemento raggiunga la sua posizione dopo essersi mosso, con eleganza, sul video. L'incorporazione di CorelMOVE significa che è anche possibile animare di personaggi, ad esempio un omino che attraversa la scena, la slide.

Evoluti e, nel caso del generatore di Mappe, innovativi (per un prodotto Desktop Presentation) i Server OLE incorporati.

Conclusioni

Facciamo un po' di conti. Il costo del pacchetto, per chi non riuscisse proprio a sfruttare una delle numerose offerte di Upgrade, è di circa un milione e mezzo. Il che, dividendo la somma per il numero delle applicazioni, oppure, a scelta, per il numero dei CD, porta ad un prezzo unitario, sia calcolato per applicazione che per CD, assolutamente conveniente. Rimane conveniente anche se si pensa di utilizzare i soli due applicativi più... anziani e consolidati, che, anche dalle prove fatte, risultano essere i più affidabili, Draw e Photo-Paint, e le utility più... utili o divertenti, come il Media Manager o il CorelDepht.

Per quanto riguarda la sezione Desktop Presentation, e quindi il CorelPRESENTS, ci riserviamo di approfondire l'argomento, quando avremo una versione definitiva, dotata anche di manuali, e completa nel materiale di supporto. Quella vista nella nostra beta, aveva ancora qualche problema.

Il 3D infine. Il CorelDREAM 3D rende praticabile la modellazione tridimensionale e il RayTracing anche da parte di persone non particolarmente esperte. Il CorelMOTION 3D assomiglia molto, come organizzazione e come funzionalità di base, al 3D Studio, prodotto della AutoDesk professionale, come finalità, nel senso che il prodotto finale, e cioè l'animazione, può essere direttamente riversata su supporto video professionale, e come prezzo. I principi alla base dei due prodotti e le principali funzionalità operative sono analoghe.

Anche su questi due prodotti 3D ci riserviamo di condurre un approfondimento.

MC

Il «Filmgame»
Realizziamo un'avventura multimediale

Come anticipato sul numero scorso, iniziamo questo mese una serie di articoli dedicati all'ideazione prima e (speriamo!) alla realizzazione poi, di alcuni progetti multimediali. La prima tappa nella quale ci cimenteremo, è relativa alla creazione di un'avventura multimediale. Un'idea più o meno originale che proveremo a rendere talmente articolata da poterla ribattezzare con l'appellativo di «filmgame»

di Bruno Rosati

Il progetto ha già il suo titolo (Il Segreto degli Inizi) e prende spunto da una precedente adventure messa in piedi in quattro e quattr'otto per dimostrare le possibilità di utilizzo di Compel. Ispirandomi a quell'idea (e sostituendo al DT-Presentation di Asymetrix un altro prodotto della stessa software-house, il più adatto Multimedia ToolBook 3.0) l'intento è quello di amplificare la trama filmica, i livelli di gioco e, se saremo bravi a tal punto, anche le possibilità di commercializzazione.

Un progetto ambizioso che dalla compilazione dello storyboard all'effettiva realizzazione del CD-ROM, coinvolgerà un discreto numero di «figure» professionali, intese anche come un gruppo ristretto di creativi, che, per capacità personali ed ovviamente per economicità d'impresa, potranno assumere più ruoli. Così facendo si ridurrà il numero dei componenti il casting.

Per realizzare un «filmgame» come quello in oggetto, occorrono:

- una sceneggiatura filmica, con relativo copione per le battute degli attori, preceduta e derivata da...
- una struttura articolata del gioco vero e proprio (con le indicazioni delle chiavi di accesso ad eventuali livelli e sottolivelli) da passare poi al programmatore, il quale a sua volta realizzerà...
- un prototipo del modello di gioco, con scheletrature grafiche e procedure di controllo relative;
- una demo dei brani che il compositore curerà per la successiva realizzazione della colonna sonora;
- una serie di bozzetti grafici che il disegnatore, in base agli input fornitigli, realizzerà per stabilire sfondi e vari oggetti scenici.

Sceneggiatore, programmatore, disegnatore, attori (due, non di più!), regista e musicista. Anche a vederla in piccolo, intorno al «filmgame» in questione ruoterebbero non meno di sette-otto persone. Volendo assottigliare ulteriormente le fila, chi scrive assumerà il ruolo di sceneggiatore, regista ed «aiuto» in genere. Così facendo il cast sarà di sole sei persone. Tutti amici ai quali dirò che fare il filmgame è un «semplice» esercizio multimediale, non ci si becca una lira che è una e che, al massimo, ci scapperà una pizza finale.

Il programmatore, il disegnatore, il musicista, due «attori» e il sottoscritto hanno così cominciato l'avventura, personale prima che multimediale...

In base alla trama del film e la struttura del gioco (del quale potete leggere i contenuti generali nei due riquadri dedicati) la nostra possente organizzazione si è... organizzata!

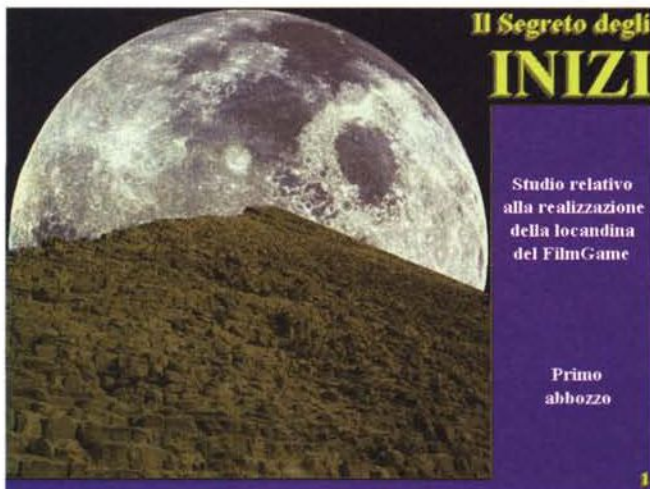



Figura 1 - Un primo abbozzo di quella che potrebbe essere la locandina de Il Segreto degli Inizi.

Riprese, apparecchiature e conversioni digitali

Con in mano il primo abbozzo di sceneggiatura, da bravi amici ci siamo subito divisi il lavoro ed abbiamo unito le forze in termini di dotazione software e hardware.

Per quanto riguarda il lato «cinematografico» della complessa faccenda multimediale, la suite delle apparecchiature è composta da due camcorder Sony Hi-8 per le riprese e da due VCR Panasonic NV-FS100 (S-VHS) più una centralina EC-300 per la fase del montaggio. Il sistemino, completato da alcuni stativi ed un paio di illuminatori, discende dalla mia antica passione per il video che, analogicamente parlando, ho fino ad oggi gestito con l'insuperato Amiga. Sep-

Figura 2 - Esempio di come si organizza una ripresa con il fondale in blue-screen.

Figura 3 - Le opzioni da selezionare all'interno di Premiere per attivare l'effetto di chroma-key.

pure ancora agli inizi però oggi siamo nell'era del digitale e le riprese che verranno effettuate dovranno finire su CD-ROM.

La suite video perciò monterà le scene poi, tramite una scheda come la VideoBlaster RT-300 ed un software di montaggio quale Adobe Premiere, queste dovranno essere acquisite, editate e compresse per entrare nel CD-ROM, ma soprattutto per girare su PC multimediali di tutti i livelli di potenza.

La prima fase, quella della scelta dei ciack migliori e la concatenazione delle scene, andrò a svolgerla attraverso la suite Panasonic (i due FS-100 e la centralina EC-300). Si tratterebbe di una fase di lavoro puramente analogica portata avanti quasi come se il digitale ancora non ci fosse.

Il digitale ovviamente c'è e può fare in maniera più pulita e meno faticosa quello che dovrò fare in analogico, ma personalmente ancora mi trovo bene utilizzando questa soluzione «mista» svolta in due distinte fasi: il taglio del materiale grezzo per via analogica (grazie ai jog-shuttle dei moderni VCR) e poi l'editing finale nell'ambiente di Premiere, dopo aver acquisito le scene tagliate e proceduto all'inserzione di fondali digitali.

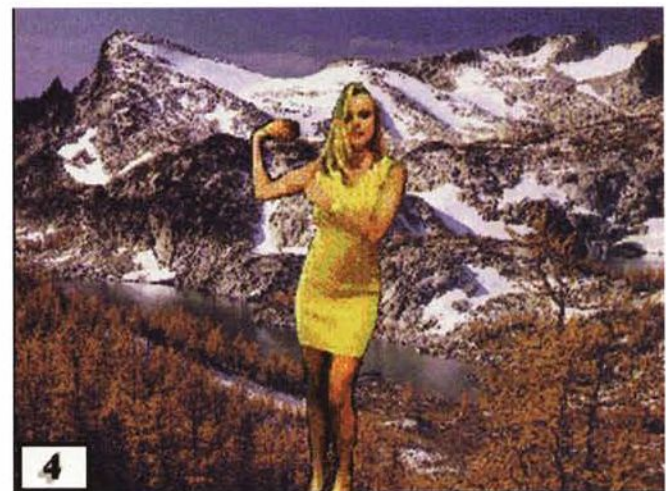
Al limite potrei gestire il camcorder Sony ed un solo FS-100 tramite Video Director 2.0 per Windows e mettere da parte il secondo FS-100 e la centralina di montaggio. Questa è in effetti una soluzione decisamente interessante e verificatane sul campo la praticità ne potrebbe venir fuori un articolo nei prossimi numeri.

Una seconda soluzione, ancora più raffinata e potente, è senz'altro quella dell'adozione di una suite digitale come le schede MovieMachine della Fast. Con il framegrabber e l'encoder M-JPEG a lavorare già in fase di editing, dal punto di vista analogico basterebbe anche il solo camcorder e la compressione/ricompressione avverrebbe sempre via hardware.

La velocità che però acquisterei in questa fase (oggettivamente la più lunga) sarebbe persa nel momento in cui dovrei ricodificare l'AVI da M-Jpeg a Indeo o altro codec che funzioni via software. L'M-Jpeg difatti necessita di un irrinunciabile decoder hardware (la decodifica potrebbe anche essere tentata via software, ma solo su macchine dotate di CPU Pentium-like).

Al contrario la mia umile RT-300, pur comprimendo solo al momento dell'acquisizione, mi garantisce i servigi dell'Indeo 3.2 con il quale posso ricodificare in post-produzione sfruttando la velocissima opzione «Unricompressed».

La seconda fase, quella che dovrà comportare l'inserimento in chroma-key degli sfondi grafici (sfondando il blue-screen innanzi al quale gli attori hanno recitato) la svolgerò finalmente in digitale. Ciò avverrà nel confortevole ambiente di Adobe Premiere, con tanto di sin-

Figura 4 - La resa finale con l'immagine reale nella quale il fondo è stato sostituito con un background grafico di qualsiasi foggia.

Il Segreto degli Inizi: il Film (1)

In tutte le occasioni nelle quali su C&V parlerò del filmgame, l'articolo sarà sempre completato da due riquadri. Uno dedicato alla componente filmica, l'altro alla struttura e l'organizzazione del gioco. Nel riquadro dedicato alla trama del film (quello che state leggendo) oltre allo svolgimento della trama stessa, potranno esser posti in evidenza i passaggi del copione relativi alla scena che è chiaramente legata al livello di gioco del quale, nell'altro riquadro e nel resto dell'articolo, si analizzano la struttura e si realizzano le parti di codice.

In questa prima occasione, ovviamente introduttiva, il «film» non può non essere presentato che nelle sue linee generali.

Il Segreto degli Inizi vede come principale protagonista tale Karl Tillemann. Un archeologo frustrato da una vita professionale meno che mediocre (è ridotto a sbarcare il lunario facendo il catalogatore di reperti di un museo egizio) e da una vita sentimentale più che disastrosa (un matrimonio fallito un minuto dopo il fatidico «Sì!»).

Una vita grigia alla quale il destino (come in tutti i film che si rispettano) riserva un incredibile colpo di scena. Tra le impolveratissime e dimenticatissime scartoffie ancora da catalogare del museo, ecco sbucare fuori delle antichissime e misteriose iscrizioni. Karl Tillemann viene irresistibilmente attratto da quegli strani papiri e ne comincia lo studio nella speranza di comprenderne il significato.

Un lavoro lento, complesso e spesso frustrante. Fatto all'inizio per cercare di capire ed alla fine per convincersi e credere quella che può essere (anzi, è!) la più portentosa e sconvolgente delle scoperte. L'archeologo Karl Tillemann, in una notte assolutamente normale per il mondo, scopre chi erano e da dove venivano gli Egizi! Un popolo, una civiltà che, prima di tutta la gloria terrena, aveva avuto un preciso «inizio»!

Con questa convinzione, un miscuglio inestricabile di dati di fatto, misteri e presentimenti, inizia l'avventura di un mediocre archeologo casualmente proiettato nella storia. Una storia che può rivoluzionare se stessa fino a stravolgersi. Basta che lì, nella Valle dei Re e sui geroglifici di quell'iscrizione precisa di un'altrettanto precisa casa tombale, Tillemann prema la giusta sequenza dei misteriosi tasti di pietra...

Sotto ai suoi piedi si aprirà una botola. Un urlo di terrore e, insieme a Karl Tillemann, precipiterà nelle viscere della Terra anche la storia attuale.

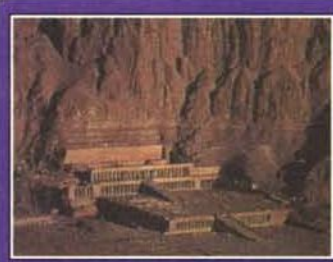
L'iscrizione parlava di un segreto: è quello che il nostro deve svelare. Per farlo innumerevoli saranno le prove da superare. Altre iscrizioni e in un idioma ancora più antico di quello egizio, sabbie mobili, soffitti di pietra che calano a schiacciare inesorabili, pareti verticali da scalare, magie (o scienze evolutissime?) da comprendere e poi utilizzare per parlare con spiriti, voci e mummie-viventi. Poi, l'emozione di riascoltare il linguaggio parlato del popolo degli Inizi ed arrivare infine innanzi al grande meccanismo che controlla quel misterioso mondo sotterraneo.

L'epilogo sarà in una stanza enorme al cospetto di una Regina straordinariamente tenuta in vita da incredibili meccanismi. Tillemann cercherà di liberare la Regina: è il motivo per il quale è stato «chiamato»... ma il segreto, Il Segreto degli Inizi, qual è?

Figura 9 - La valle dei Re. È da qui, da una di queste case tombali che inizierà l'avventura.

Figura 10 - Una fra le più famose immagini di Tutankhammon. Sicuramente potrà ispirarci nella realizzazione dei prodigiosi macchinari che tengono in vita (ma prigioniera dell'eternità!) una bella Regina.

Figura 11 - Una mummia egizia. Con il massimo rispetto anche questa ci fornirà la giusta ispirazione per ricavare uno dei protagonisti grafici dell'avventura.

Figura 5 - Multimedia ToolBook 3.0. Il tool autore più semplice ed immediato per tentare la realizzazione dell'adventure.

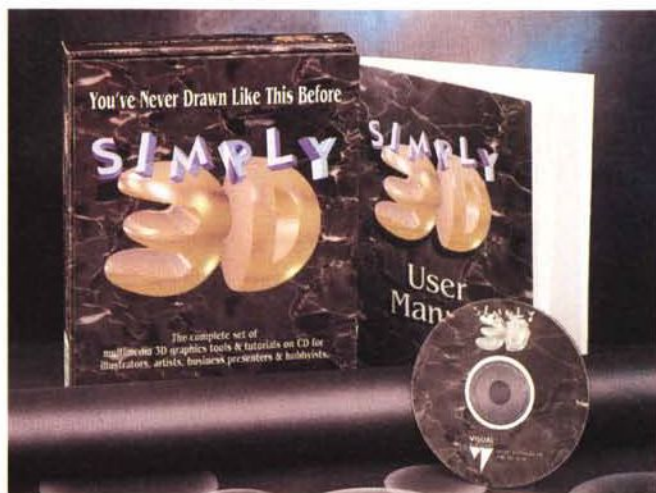



Figura 6 - Simply 3D. L'apporto del «renderizzatore» di file .AI (Illustrator) sarà prezioso nella fase realizzativa dei fondali grafici del filmgame.

cronizzazione audio, effetti compresi. Ci vorrà tutto il tempo del mondo? Non credo.

Poc'anzi facevo riferimento all'opzione «Unricompressed» che Indeo 3.2 (e Video for Windows 1.1e) integra al proprio interno. Con questa preziosissima opzione, una volta che in Premiere farò entrare la scena acquisita dalla RT-300 e pure se gli imporrò tutti i superimpose e tutti i chroma-key che necessitano, al momento del Save As, Indeo mi garantirà un salvataggio a tempo di record. Senza cioè ricomprimere frame-by-frame, ma solo correggendo i dati che sono mutati nel codice dell'intra-frame ricostruito già in fase di acquisizione.

Montaggio analogico, post-produzione in digitale e ricompressione veloce. A questo punto tutto è pronto per cominciare... a proposito: quando iniziano le riprese? Non appena sarà pronta la mansarda adibita a sala di posa che sta per essere completamente rivestita dal blu da forare.

Fondali di panno blu non riflettente da intelaiare sulle pareti alle quali, seguendo le indicazioni dello storyboard, verranno via via aggiunte delle impalcature di legno (anch'esse rivestite di panno blu) che dovranno simulare le forme e il più possibile le dimensioni dei vari oggetti che, in grafica, si presenteranno nelle stanze del gioco.

La parete inclinata dell'omonimo gioco (per questo e per gli altri giochi è bene far riferimento al fondo dedicato «Il Game»), il pavimento della stanza relativa al gioco del «Soffitto Calante», i gradoni del gioco dei «Fonoglifici» e quindi l'effetto degli effetti: l'oggetto mobile, e blu, che simulerà le sabbie mobili di un altro, ennesimo passaggio di questa folle impresa.

A proposito volete sapere quest'ultimo come sarà realizzato? Semplicemente stendendo un panno blu in orizzontale da parete a parete (ma ampio, in modo che non risulti troppo teso), praticandoci un buco e facendolo quindi «indossare» dall'attore. Nel movimento dell'azione da riprendere, quest'ultimo dovrà muoversi camminando sulle ginocchia, con il panno a coprirlo fino al collo e poi, con alcuni stacchi di scena, facendo uscire un braccio o tutti e due, dal foro del panno.

Il trucco del blu-screen è vecchio ed è usato di routine anche per i vari Meteo televisivi. Utilizzarlo in prima persona (ed aggiungendovi altre piccole «genialità» come quella del panno indossato dall'attore) è però qualcosa di entusiasmante. Ora siamo alla più pura teoria, ma fra un mese o due, quando torneremo sull'argomento, ne vedrete delle belle.

Il software di sviluppo: programmazione, painting, 3D e F/X

Studiando le caratteristiche a tavolino, la struttura dei vari livelli dell'avventura e i giochi integrativi (i piccoli arcade delle stanze intermedie) a nostro avviso non sono richiesti tool di sviluppo particolarmente votati alla velocità di esecuzione. Bensì sembrano chiamare procedure di controllo e campi di scrittura che l'OpenScript di ToolBook 3.0 può tranquillamente gestire. Non ci sono né continui né tantomeno repentini cambi di scena, ma, dipendendo da ogni singolo giocatore, sono presenti più o meno lunghe fasi di attesa durante le quali

Figura 7 WinImages:F/X. Effetti speciali e morphing a volontà.

«l'archeologo di turno» è concentrato nella decodifica delle misteriose frasi che gli sbarrano il passaggio.

Counter e routine di controllo per verificare errori e scelte cronologicamente esatte. È questo che l'OpenScript deve garantire dal punto di vista della programmazione. Dal lato delle componenti multimediali, i vari passaggi filmici (.avi), la serie di sottofondi musicali (.mid) e gli interventi audio (.wav) più o meno sceneggiati possono essere facilmente gestiti tramite il MediaStage.

Settando comandi Play/Pause per il video, creando loop ed assegnando livelli di uscita da sottofondo/primopiano per i brani dell'accompagnamento musicale, ecc., tutto ciò pare programmabile davvero in punta di mouse.

Multimedia ToolBook 3.0 meriterà molti «inside» nel corso degli articoli

Il Segreto degli Inizi: il Game (1)

La «Civiltà degli Inizi», frutto della scatenata fantasia di chi scrive, e non avendo che pochi agganci storici con quella vera degli Egizi, deve, come primo obiettivo, affascinare il potenziale acquirente dell'altrettanto potenziale CD-ROM in via di realizzazione. Come?

Nella ricerca di una risposta alla domanda si è consumata un'intera estate prima di giungere a quella che (almeno spero!) è la risoluzione: creare non una semplice «adventure», bensì un qualcosa di più articolato.

Vista la capienza offerta dai CD-ROM, sarà ottimo integrare parti filmiche e parti ludiche. Quest'ultime poi saranno organizzate su più livelli. Ci sarà da decodificare un antico idioma pre-egizio, comprendere il parlato di quel popolo attraverso l'impressionante ascolto dei «fonoglifici», decifrare gli enigmi posti dalla mummia-guardiana e poi, oltre all'adventure più classica (fin qui fatta a base di «spremimeningi» a volontà!) ci saranno anche dei giochi di abilità.

Come superare le sabbie mobili? Come bloccare un soffitto che s'abbassa? E come trovare la combinazione «musicale» per superare la parete verticale?

Insomma una mistura teoricamente bellissima e saporitissima, veri e propri arcade in scala ridotta e vari intervalli filmici che aprono e chiudono ogni livello. L'ultima schermata del gioco corrisponde al primo fotogramma del film che segue; l'ultimo fotogramma della scena precedente alla schermata del gioco successivo.

Quelli che seguono sono i livelli dell'avventura e le parti più succulente nelle quali l'azione del gioco si svolge:

– Primo Livello: i «crittoglifici» da decifrare. Terminata la scena introduttiva del film (l'archeologo che preme la combinazione dei tasti di pietra e precipita nel sottosuolo della tomba) inizia il primo gioco. L'archeologo si ritrova in un ambiente privo di luce; accende quindi la torcia elettrica e dopo una rapida scandagliata alle massicce pareti che lo circondano, illumina finalmente la parete con la porta di pietra. Su questa è incisa una serie di crittoglifici. Qui si ferma il film e inizia il gioco.

L'archeologo, ovvero il giocatore di turno, deve prima decifrare i crittoglifici e poi scoprire le combinazioni per far aprire la porta.

Decifrato il crittoglifico di ogni combinazione e superata quindi la prova, riparte un'altra scena del film. In questa si vedrà l'archeologo muoversi nel buio (squarciato solo dal fascio di luce della torcia elettrica). Cercherà una via di uscita andando a toccare ciascuna delle pareti che lo circondano. Ad ogni click di mouse sentiremo l'archeologo risponderci: «OK, provo a spingere su questo punto».

Nel gioco c'è un certo numero di punti attivi «appiccicati» alle pareti; per l'esattezza dodici. Di questi undici faranno dire all'archeologo: «Niente, qui non c'è via di uscita!». Uno solo consentirà di andare al secondo livello. Premuto il punto attivo l'archeologo precipiterà in una stanza sottostante dove gli antichi fondatori della civiltà egizia hanno preparato una terribile trappola di sabbie mobili.

Il gioco, di purissima abilità, consiste nel riuscire a sparare un arpione verso il soffitto e, grazie a questo appiglio, dondolarsi fino a centrare il passaggio che si staglia sulla parete frontale. I lanci di arpione consentiti sono in numero di tre, due soltanto invece i tentativi di dondolamento e lancio. Se non si

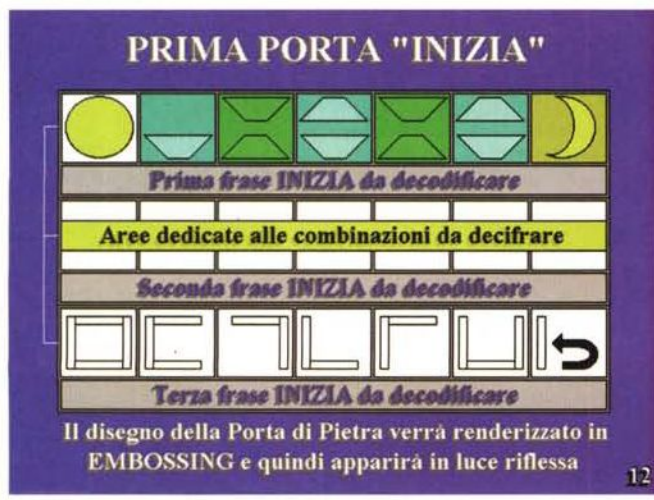



Figura 13 - Un tentativo di studio della stanza delle «Sabbie Mobili»...

Figura 12 - Un primo schizzo di quelli che dovrebbero essere i segni posti sulla prima porta di pietra...

dedicati al filmgame. Particolarmente interessante sarà lo studio della parte interattiva all'interno delle pagine grafiche. Modelli resi con prospettiva tridimensionale dagli applicativi di modellazione e rendering, che il tool autore, una volta importati nel suo sheet di lavoro, s'incaricherà di «rendere attivi» legando ai particolari grafici che li compongono i famosi script di controllo.

Spostandoci dalla programmazione alla realizzazione grafica, le bitmap dei vari sfondi di scena (gli ambienti delle varie stanze del gioco resi con tanto di luce riflessa) rappresenteranno a loro volta un altro interessantissimo passaggio «didattico». Nascendo dagli schizzi su carta del disegnatore e sviluppandosi tra una tavoletta grafica e gli strapotenti «tiralinee» di Adobe Photoshop, i fondali (che dovranno sfondare il blu-screen delle riprese analogiche) subiranno un arricchimento sempre maggiore. Con l'introduzione di dettagli e l'applicazione di sfumature cromatiche dovremo riuscire a far esplodere ogni singola bitmap in una resa tridimensionale che si armonizzi con il superimpose della ripresa analogica. In questa delicatissima fase un aiuto determinante è offerto dal piccolo, ma altrettanto grande in termini di prestazioni, Simply 3D della Visual Software, al quale sarà di grande aiuto l'apporto del potente WinImage:F/X con il quale creeremo effetti speciali e di morphing laddove ci sarà richiesto.

Tutti gli applicativi selezionati per «la grande occasione» multimediale comunque sia s'inchineranno al passaggio di sua maestà Premiere 4.0. Lo strapotente editing-tool di Adobe che inevitabilmente sarà sempre al centro della situazione. Per sfruttarne al massimo i servigi anche la stazione grafica di sviluppo dovrà elevarsi in configurazione adottando schede grafiche veloci (come ad esempio la Matrox Millennium presentata in questo stesso numero) e scorte di RAM non inferiori ai 16 Mbyte in linea (ma con il pensiero ed il portafoglio già rivolti al salto verso i 32 Mbyte!).

Conclusioni

OK, il dado è tratto! L'idea ha ormai preso forma sulla carta, circolano i primi bozzetti e, mentre un paio di folli amici incarta la mansarda-studio di panno blu e poi si mette a studiare un copione non certo scritto da Spielberg, gli altri già cominciano a programmare i primi passaggi del gioco, a disegnare la copertina e i vari wireframe delle stanze. C'è una mole impressionante di lavoro da fare e l'inevitabile stato di stress che si procura in chi oltre ad entusiasmo da vendere non può non avere la giusta paura di non potercela fare. È vero potremo fare una brutta figura ed essere scambiati per dei bambini alle prese con un gioco più grande di noi. Potremmo svegliarci all'improvviso e tornati alla realtà chiedere anche scusa a noi stessi. Potremmo... ma non sarà così. L'impegno, i macchinari e le risorse creative ci sono. Non siamo la Lucas Arts e non siamo neanche la Broderbund, ma ce la metteremo tutta. Ne riparliamo fra qualche mese?

MC

riesce... si muore! Raggiunto il passaggio, si entra nel secondo gioco del secondo livello. Quello del Soffitto Calante. Una stanza del gioco dove ci faranno compagnia un paio di scheletri. Macabra la soluzione: per fermare la calata del soffitto bisognerà individuare dove posizionare le cinque ossa necessarie e che, prelevate dall'apposito «tool» in basso sullo schermo, sono fatte apposta per bloccare il soffitto nei cinque precisi punti di ancoraggio. Se ci riusciamo nel poco tempo concesso, bene: passeremo al gioco successivo. Altrimenti...

Il terzo gioco sempre del secondo livello è denominato della Parete Inclinata.

La fase di collegamento fra quello precedente e questo è un semplice sketch filmico dove si vede l'archeologo accovacciato sotto la parete. L'aprirsi dell'ennesima botola ci permetterà di udire uno degli ormai famosi «ululati» del malcapitato, il quale precipiterà ovviamente dentro alla stanza del gioco. Una stanza dotata di pareti lisce (che più lisce non si può) e di una strana scala musicale che ci farà salire fino in cima. Lassù troveremo ad attenderci una seconda porta di pietra. Per arrivare a questa dovremo stare attenti ad attaccarci ai mattoni giusti. Quelli che cioè suonano correttamente un brano musicale (il tema de Il Segreto degli Inizi) nelle sue sette note iniziali e che viene generosamente eseguito al nostro arrivo nella stanza.

Tre le possibilità di errore. Ad ogni mattone-nota sbagliato si scivola di nuovo all'inizio: evidentemente bisognerà ricordarsi la posizione esatta delle note di questa strana tastiera.

Il terzo livello di gioco, quello dei «fonoglifici» comincia proprio in cima alla parete inclinata con un primo piano sulla porta di pietra. Ma, prima di questo...

Piccolo al cospetto dell'enorme Porta di Pietra ed in equilibrio instabile sulle sporgenze dei mattoni dell'ultima fila raggiunta, l'archeologo dovrà cominciare a risolvere il mistero della lingua parlata da questo strano popolo.

Se le sette file di mattoni precedenti potevano essere i tasti di un'originale tastiera (non elettronica, l'ottava fila rappresenta una serie di «play» di ascolto di un altrettanto originale registratore. Un riproduttore che, a seconda di come ci muoveremo, ci farà ascoltare misteriose frasi.

Comunque sia la decifrazione di ciascuna delle prime sei frasi (misteriose fino ad un certo punto...) permette la fuoriuscita di altrettanti gradoni. Su questi il nostro eroe salirà fino ad arrivare al cospetto della Porta di Pietra. Innanzi a questa la «settima registrazione» proferirà l'ennesima domanda. Per la precisione si tratta di un semplice enigma da decifrare, dopo aver ovviamente decodificato la frase che oltre ad essere parlata apparirà anche scritta. L'insuccesso della traduzione farà precipitare l'archeologo all'inizio del gioco del terzo livello. Il successo farà invece aprire la porta e porre Tillemann innanzi all'effetto, un po' horror un po' comico, del protagonista del quarto livello.

Di questo e del quinto, nonché conclusivo livello, parleremo la prossima volta. La carne messa al fuoco dal punto di vista della programmazione, sceneggiatura e grafica è già tanta!

Figura 14 - Sempre a caccia di buone idee questo è un primo studio della stanza detta della Parete inclinata.

Fast Multimedia AG
FPS/60 e MPEG Extension

Continua lo sviluppo di nuovi strumenti adatti ai bisogni comuni nell'ambito della multimedialità personale; schede di cattura, compressione, overlay e playback MPEG sono gli elementi più richiesti.
Questo mese presentiamo un prodotto (o meglio due) appartenenti alla nuova linea della Fast Multimedia che ha ricevuto una calorosa accoglienza al recente SMAU. Si tratta della FPS/60, hardware per catturare/comprimere ed editare file M-JPEG, e della MPEG Extension, altrettanto utile «piggy back board» per mostrare a video, full screen, produzioni CD-I, MPEG e così via

di Massimo Novelli

È di appena un anno addietro l'immissione sul mercato della linea Fast «Movie Line», e già la nota casa tedesca ha rinnovato il suo «parco schede» in modo quasi radicale. Al di là della sua produzione «professional» (che comprende le varie Movie Machine, Screen Machine e il DP/R recording) ha da poco introdotto, nella stessa linea di fascia media, una nuova serie di prodotti hardware che, da un lato, rinnovano i precedenti modelli (in termini di adattamento del bus da ISA a PCI ed in termini di efficienza) e dall'altro offrono maggiori possibilità di inserimento nei comuni ambiti multimediali.

Tre i prodotti di punta della nuova linea; la Movie Machine II, evoluzione dell'omonima precedente, con sinto-TV e televideo, ingressi video compositi e S-VHS, overlay full screen, dotata di funzioni di cattura e mixaggio tra sorgenti diverse, la PCI-Video, comprendente un acceleratore per file AVI, sinto-TV, funzioni di grabbing ed estensibile, mediante piggy back, in standard M-JPEG e MPEG, e la FPS/60, hardware adatto a catturare video, comprimendolo in tempo reale in M-JPEG, particolarmente mirata verso funzioni di editing video da HD. A margine delle suddette, poi, le estensioni M-JPEG e MPEG offrono l'una la possibilità di comprimere in tempo reale nello standard (e adatta alla Movie Machine II e PCI-Video) e l'altra, che consente il playback full screen, senza problemi, compatibile con le specifiche White Book e Green Book, adattabile all'intera linea.

Ricchissima poi la dotazione software, che comprende, tra gli altri, Adobe Premiere 4.0 LE, Photoshop 2.5 LE e XingMPEG Encoder LE.

Le premesse di un rinnovato successo della produzione Movie Line ci sono tutte; nella ricca produzione l'esemplare di scheda presentato in queste pagine è quello che maggiormente soddisfa le esigenze di cattura/compressione/scrittura su HD e di editing video: si tratta della FPS/60, scheda che, come abbiamo appena accennato, consente la cattura e la compressione, via hardware M-JPEG in real time, delle nostre sequenze video.

FPS/60
MPEG Extension

Produttore:
Fast Multimedia AG - Landsberger Strasse 76 80339 Monaco (Germania)
Distributore:
Fast Multimedia - Via Monte Sabotino 19 41100 Modena - Tel. 059-372030
Prezzi *(IVA esclusa)*:

FPS/60	*Lit. 1.200.000*
MPEG Extension	*Lit. 650.000*

Confezione ed installazione

La confezione è di ottimo livello, tradizionalmente molto completa. Gli articoli presenti sono diversi, dalla scheda al manuale di servizio (in tedesco ed inglese), floppy di installazione, cavetteria ridotta ad un ingegnoso splitter, il software «bundled» di primissimo piano: da Adobe Premiere 4.0 a PhotoShop 2.5 LE (dove LE significa Limited Edition) a XingMPEG Encoder (software encoder AVI in standard M-JPEG verso MPEG), anch'esso in versione limitata LE, tutto su CD-ROM con in più una estesissima dotazione di esempi filmati, software demo ed altro.

L'ottima fattura della scheda, poi, è un altro punto a favore, e ben si identificano i nuovi chip «video» Philips, nonché lo Zoran/Fast H55 dedicato alla compressione M-JPEG (tra l'altro acquisibile OEM ad un prezzo tutto sommato ragionevole). Dotata di due connettori, la scheda è in standard ISA a 16 bit, e la sua installazione fisica è quanto di più semplice si possa auspicare.

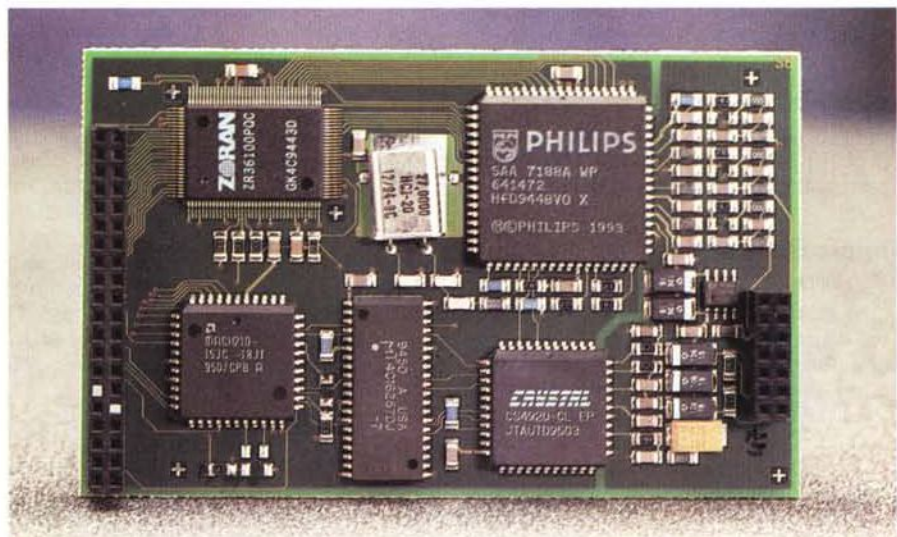
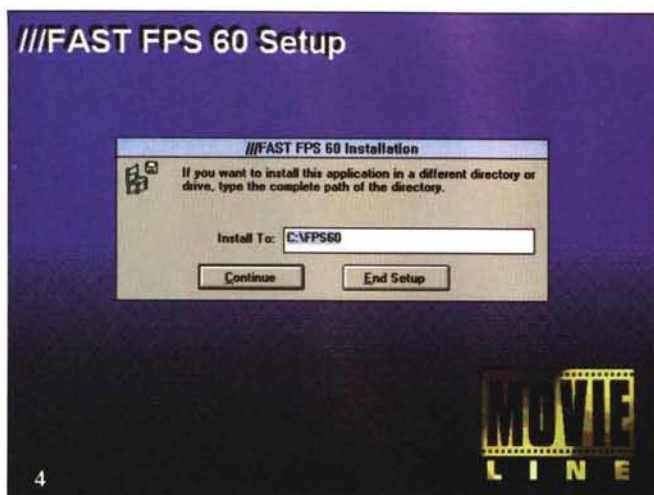
Le risorse di sistema necessarie sono comuni: da un 386SX in su, 4 Mbyte di RAM, VGA con almeno 256 colori, e HD con transfer rate minimo di 800 Kbyte/sec, nonché l'immancabile Windows (3.1 o superiore). Da notare, comunque, che le necessarie risorse diventano più esose se vengono utilizzati gli strumenti di editing offerti da Premiere.

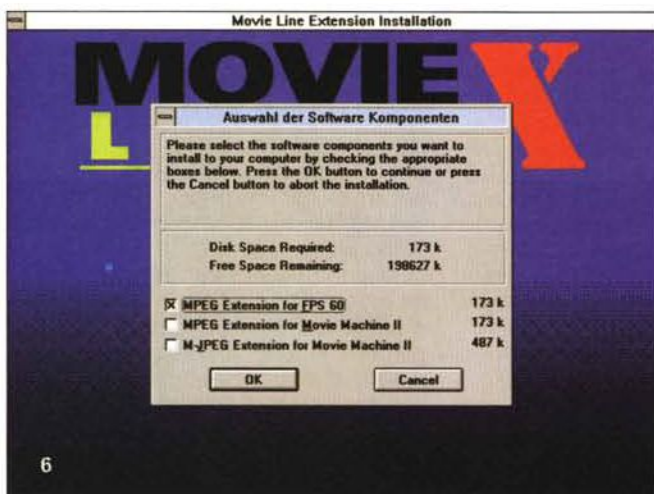
L'installazione fisica ha bisogno solo di un controllo della posizione dei jumper presenti (fino a 4 possibilità se avremo più FPS/60 a bordo), mentre di default, e con una sola unità, tutto è ridotto alla certezza di averla settata come «board 1» (tra l'altro è la sola opzione consentita se avremo la MPEG Extension); per i settaggi IRQ e I/O dovremo interrogare invece il solo software.

Le connessioni con il mondo «esterno» si riducono all'utilizzo del cavo splitter in dotazione, con cui collegare la stessa alla VGA presente (per l'overlay), nonché le varie sorgenti ed uscite (due ingressi, un'uscita, in video composito o S-Video), per finire con l'audio, a scelta se inserito in una catena di utilizzazione oppure all'ingresso della nostra scheda audio giacché la cattura della FPS/60 attiene esclusivamente alla componente video.

Altrettanto comune l'installazione software; sotto Windows, il software si occupa del setup vero e proprio in termini di indirizzamento e richiede l'indicazione riguardante l'unione della FPS/60 con l'estensione MPEG se presente. Gli indirizzi base, nella scelta degli otto I/O consecutivi e necessari alla scheda, possono variare dalle locazioni, per default, 318H e seguenti, ma la procedura di scansione automatica confermerà o rifiuterà simili scelte nel caso non siano quelle più opportune. Altro parametro da considerare è l'utilizzo di varie aree di memoria adatte ad essere usate come frame buffer. In tal modo è possibile usare il «Memory mapping» consentendo il deposito temporaneo dei frame nella memoria principale (l'opzione consigliata per esigenze di velocità) o gli UMB, aree di memoria superiore ai 640 KByte del DOS. Tutto ciò conduce ad una maggiore rapidità delle operazioni di overlay, ma non consente un aumento del transfer rate di cattura, che rimane rigorosamente costante; per finire, gli interrupt consentiti sono quattro: 10, 11, 12 e 15, anch'essi scelti in modo automatico.

Dopo le necessarie varianti, anch'esse automatiche, ai file «CONFIG.SYS» e «SYSTEM.INI», è il caso di mettere a punto le funzioni di overlay, con un ambiente specifico nel quale «traguardare», cioè sovrapporre, in modo preciso due segnali di prova appositamente ge-

L'ottima fattura della FPS/60 con in evidenza i chip «video» Philips, lo Zoran H55 (dedicato alla compressione M-JPEG) ed i connettori a pettine adatti ad accogliere la MPEG Extension.

Altrettanto ben fatta è la MPEG Extension, anch'essa dotata di circuitazione Philips e Zoran custom, con in più un simil-DSP Crystal Device.

Siamo nella prima fase dell'installazione della FPS/60, e come di consueto ci viene chiesta la directory di appoggio.

L'installazione delle Movie Line Extension richiede anche l'indicazione della lingua nella quale si «esprimerà» l'applicazione.

In questo caso, stiamo installando le estensioni MPEG per la FPS/60, ma il programma di installazione è comune anche per altre «add on board» Fast.

L'indirizzamento della FPS/60, per quanto riguarda gli I/O (per default alla locazione 318H), avviene in questo requester, in modo pressoché automatico.

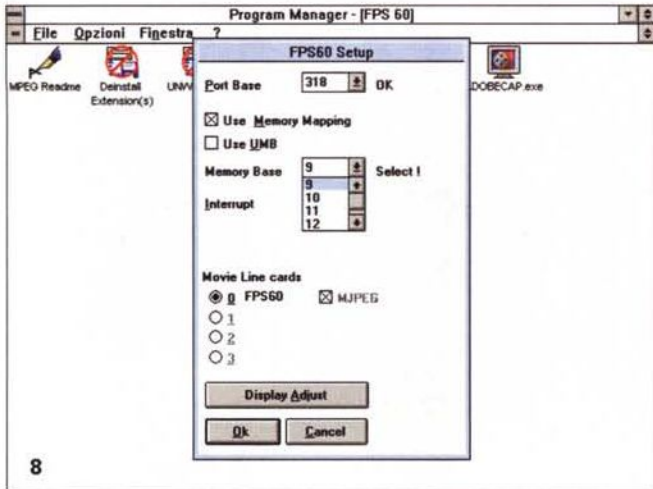
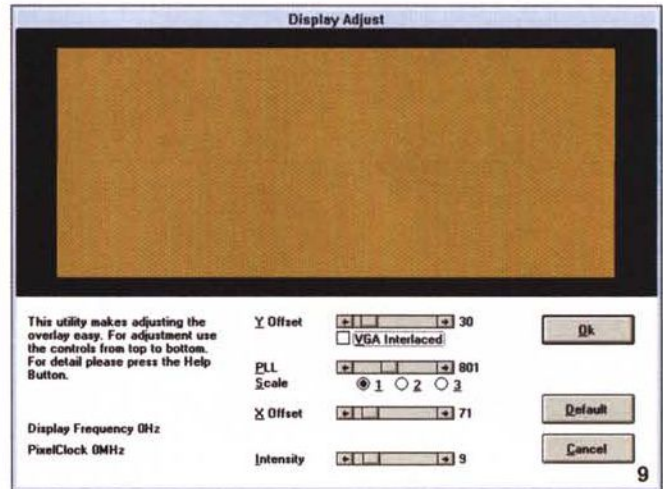
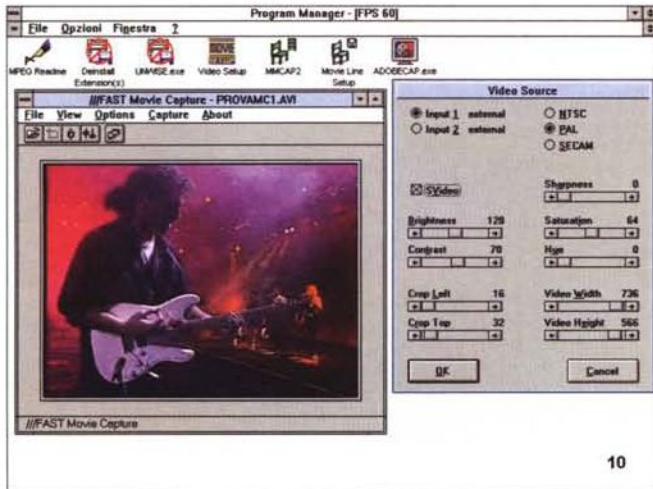
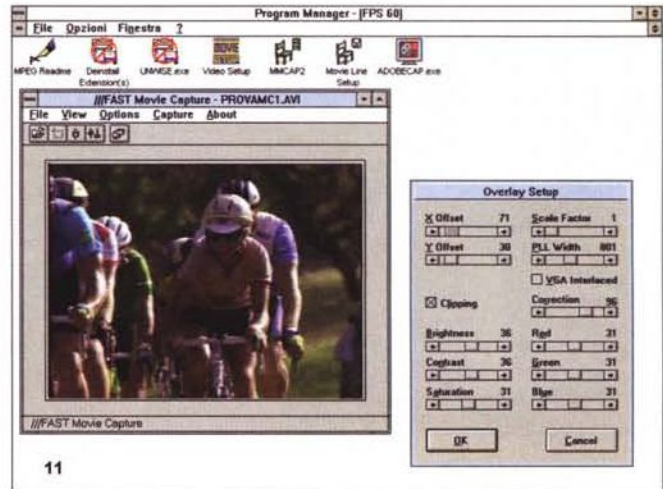
nerati. Alla fine di tutto ciò, saremo pronti per cimentarci nell'impresa di cattura e compressione dei filmati.

Impressioni d'uso

Nel Program Group generato dall'installazione trovano posto il Setup, il Movie Capture ed un Read.me dell'ultima ora. Accantonando il Setup già visto e dopo essere sicuri di avere a bordo del PC almeno una versione runtime di Video for Windows, possiamo utilizzare il Movie Capture, applicazione cardine della FPS/60.

Il suo ambiente è tutto sommato facile ed intuitivo, basato com'è su menu e icone che ne consentono un rapido utilizzo. Al centro dell'applicazione trova posto la finestra di preview del video; la qualità dell'overlay è senza dubbio ottima, e tutto funziona al primo colpo, ma vi sono altri parametri da inizializzare per un impiego ottimale.

Per iniziare, ovvio, il settaggio della sorgente video (per quanto riguardano gli ingressi) nonché dello standard TV adottato (se PAL, SECAM o NTSC) e della sua natura, cioè se composito o S-Video, tutto ciò nel medesimo ambito Video Source. Tra l'altro, in esso, si possono variare altri elementi altrettanto importanti come la nitidezza, tinta e saturazione del video, contrasto e luminosità, dimensionamento dell'immagine. superata questa fase si può procedere ad ottimizzare anche l'overlay, con un apposito setup, dedicandoci all'offset dei segnali, a correzioni, scalature nonché ai consueti controlli di aspetto dell'immagine.

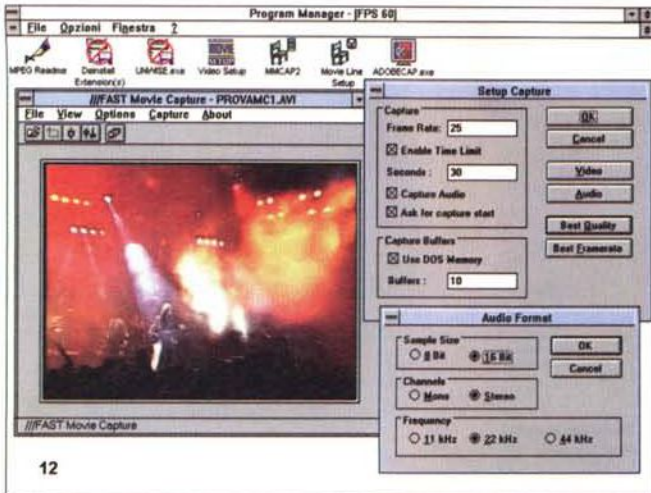
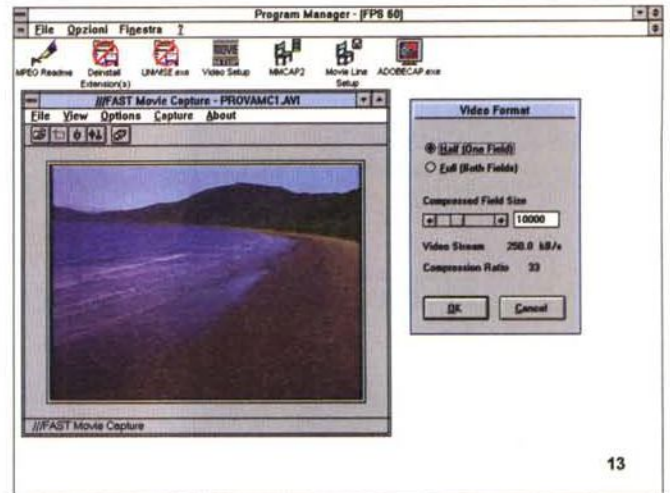
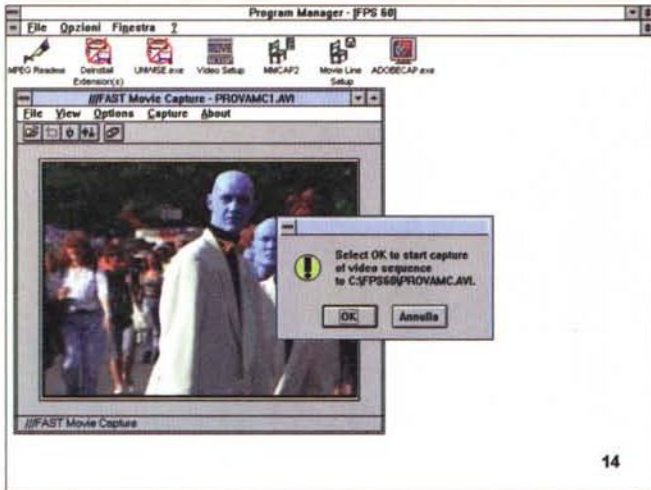
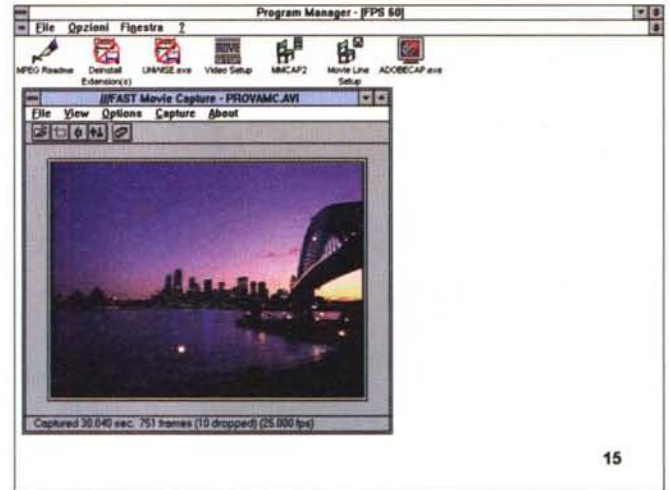
A questo punto, e dopo aver verificato le funzioni base della FPS/60, saremo in grado di dedicarci alla cattura, mediante l'altrettanto ovvio setup; in esso, avremo la possibilità di variare il «frame rate» (in fotogrammi, da 1 a 30), abilitare un tempo limite per la nostra sequenza, la durata della stessa, catturare anche la componente audio (nei consueti parametri, come campionamento a 11/22/44 KHz, 8 e 16 bit, mono e stereo), più due sofisticate opzioni che determinano la qualità della cattura e del frame rate ideale. Con «Best Quality», infatti, si ottimizzerà automaticamente il fattore di compressione (dopo un test

Dal setup è possibile scegliere anche il tipo di memoria utilizzata per l'overlay (se Memory Mapping o UMB), e l'interrupt adatto (tra i consentiti).

L'Overlay Display Setup si occupa di sovrapporre due segnali prova per gestire in maniera corretta la funzione. Allo scopo sono presenti gli indispensabili controlli di posizionamento.

Nel Movie Capture è indispensabile settare le sorgenti video, gli standard TV, nonché le variabili relative a sharpness, luminosità, contrasto, dimensionamento immagine e così via.

Altrettanto comoda è la funzione di Setup Overlay nell'ambito del Movie Capture; oltre alle variabili di posizionamento, avremo controlli di aspetto e correzioni di scalatura.

sulla sequenza video), affinché si perdano il minimo dei frame (e la cosa funziona splendidamente), mentre, di converso, se si desidera un preciso frame rate al di là della qualità finale, niente di meglio che scegliere l'opzione «Best FrameRate» che consente di mantenere fisso il numero di fotogrammi catturati, a scapito di una leggera perdita di qualità (in ogni caso, ed al di là della «coreografica» scelta, ci sembrano due funzioni tra le più utili in assoluto).

Il Video Format, altro parametro da settare mediante requester, ci consente di poter scegliere di effettuare la cattura su ambedue i semiquadri (Both Field) o su uno solo (One Field), offre indicazioni sulle dimensioni in byte del quadro catturato, e informazioni sul flusso video (in KB/sec) e sul rapporto di compressione (consentito tra 1:13 e 1:110).

Per concludere, il Movie Capture, anche se apparentemente di aspetto dimesso, ha tutte le carte in regola per essere usato in modo molto semplice e intuitivo, e ben si sposa alla potenza «bruta» della FPS/60; potenza che, non ne abbiamo ancora accennato, fa il paio con la sua qualità di hardware «real time M-JPEG compressor». Il suo lavoro viene svolto con precisione e sicurezza, la compressione è indubbiamente di ottimo livello (causa anche l'adozione del formato YUV 4:2:2, con fattori di «dropping frame» insignificanti [2 quadri su 700/800 per sequenze alla risoluzione di 384x288 pixel]), la qualità del prodotto finale sembra eccellente.

Il corredo software «bundled»

Considerare il corredo software della FPS/60 «omaggio» della casa tedesca ci sembra qualcosa al limite dell'insulto; tralasciando l'ironia, la presenza di Adobe Premiere 4.0, pur se in una versione limitata (solo nel numero di tracce, non supporto di time code SMPTE, numero di filtri esiguo, ecc.) non toglie nulla alla potenza dell'ambiente di editing video/audio, tra i più completi e potenti in ambito semi-professionale. Presente in versione CD-ROM, a cui si aggiunge felicemente anche una versione di PhotoShop, anch'essa LE, offre quanto occorre per editare, comprimere, catturare e mettere a punto lavorazioni audio/

Il raffinato ambiente di setup della cattura video ci consente molte varianti, tra le quali le esclusive «Best Quality» e «Best Framerate». Nella norma, invece, le opzioni di cattura audio.

Il requester Video Format permette la cattura di ambedue i semiquadri o di uno solo, fornisce le dimensioni, in byte, del quadro compresso e indicazioni sul rapporto di compressione.

Siamo pronti alla cattura; un box ci informa della cosa.

La cattura di 30 secondi di video, completi di audio, sono documentati nella barra inferiore del Movie Capture con interessanti informazioni e statistiche sul file risultante; non c'è bisogno di commenti.

video con una flessibilità senza eguali.

Il suo piano di lavoro, metafora di una «time line» per le varie tracce, ci consente, al semplice click del mouse, di inserire sequenze, operare tagli, predisporre effetti e quant'altro per esprimere la nostra stoffa nascosta di «art director».

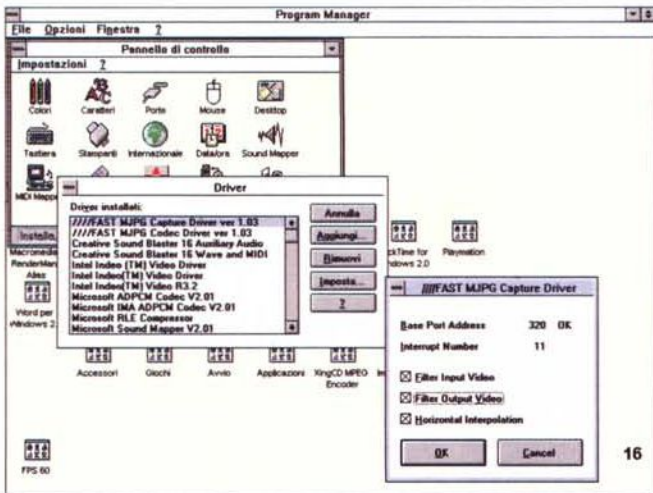
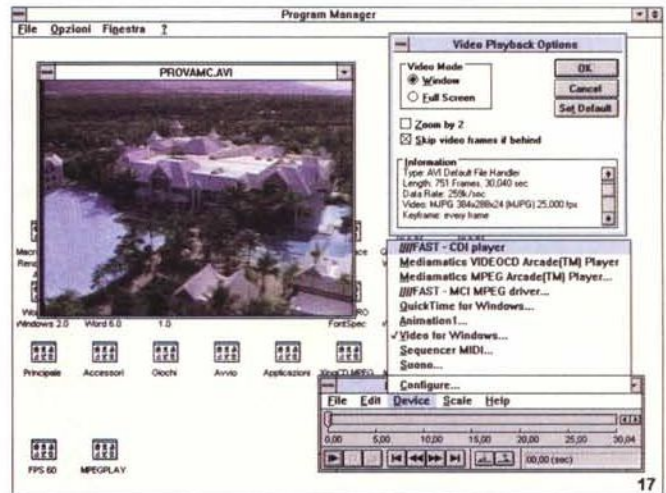
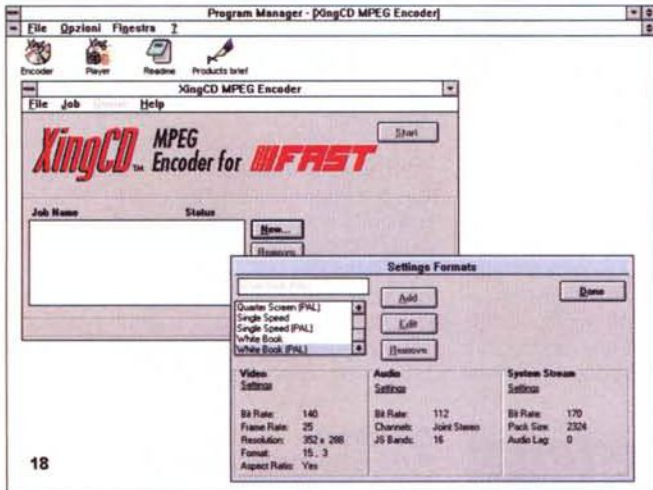
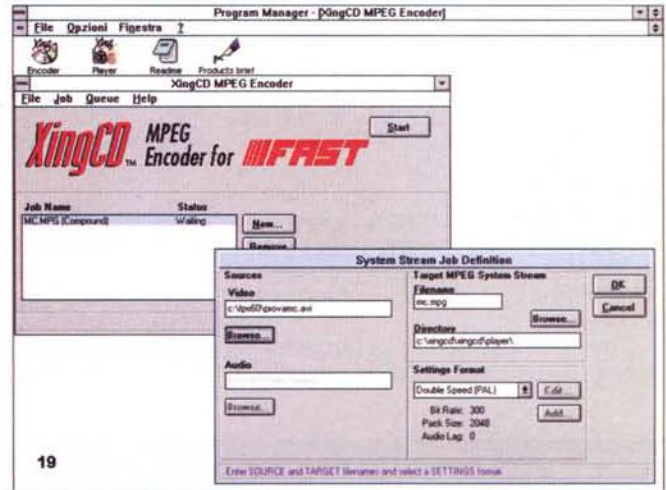
È semplicemente superfluo, poi, appena accennarne le caratteristiche, sarebbero veramente troppe; è un ambito tutto da scoprire, e la sua scelta in unione ad un hardware così potente è indubbiamente felice.

Di tutt'altro genere, ma anch'esso di rara efficacia, l'altro software a corredo, quello XingMPEG Encoder che ci permette di convertire file AVI, in questo caso codificati M-JPEG (da qui la Limited Edition, mentre la completa può comprimere qualsiasi standard AVI), in perfetto formato MPEG, con scelta di opzioni come il flusso (singola/doppia velocità ad uso ottimizzato di un ipotetico CD-ROM), risoluzione e così via.

Partendo dai 10 pre-definiti formati MPEG consentiti, la codifica avviene in background ed alla fine se ne può controllare il risultato mediante il consueto player Xing!

La sua egregia capacità di svolgere un tale lavoro, così raffinato, è inficiata solo da modeste perdite in termini di qualità e velocità di intervento (non per niente è solo software), ma il risultato finale è abbastanza buono. Anche il software, alla fine, costituisce un felice connubio con la FPS/60.

MPEG Extension

Tra i prodotti «minori» della nuova linea Fast Multimedia è presente la cosiddetta MPEG Extension, schedina «add-on» comprendente una decodifica MPEG hardware, adatta a due delle schede presenti nella serie Movie Line. Il suo inserimento, sulla scheda ospite, avviene tramite due piccoli pettini ed il suo funzionamento è assolutamente trasparente e privo di problemi (tra l'altro non necessita di IRQ o di I/O specifici). L'estensione (attenzione, non è una scheda stand-alone, ma può funzionare solo in congiunzione ad altri prodotti) può essere usata per playback video full screen di CD Video, MPEG Video, tramite overlay o «video out», in unione ad una FPS/60 o ad una

Nel Pannello di Controllo, alla voce Driver, sono visibili quelli di cattura e di codifica M-JPEG della FPS/60; all'interno del primo esiste la possibilità di operare con filtri (ingresso/uscita) e di procedere ad interpolazioni orizzontali.

Integrati nel Media Player i driver Fast permettono la lettura di produzioni CD Video MPEG e CD-I.

Lo XingCD MPEG Encoder, pur se in Limited Edition, è un vero «soft-encoder» MPEG da file AVI.

Ancora nello XingCD MPEG Encoder; Source, Target e Format, le voci principali in questo requester, definiscono perfettamente il lavoro da eseguire.

Movie Machine II. La confezione, arricchita da tre CD Video/CD-I (in verità non particolarmente significativi in termini di qualità e varietà), consta della piccola scheda, manuale di servizio e floppy di installazione. Tutta la messa a punto si svolge regolarmente, ed il suo utilizzo, mediante driver Video for Windows, e quindi impiegando il Media Player, non presenta problemi significativi. La qualità d'immagine è molto elevata (la nitidezza è senza pari), mentre «l'uscita» a video, cioè verso un apparecchio TV, per esempio, è di ottimo livello. Forse il solo difetto riscontrato, apparentemente, potrebbe essere il prezzo, non allineato con la concorrenza, anch'essa molto agguerrita in tale ambito. Una significativa riduzione ne gioverebbe la diffusione.

Conclusioni

Ringraziando la Fast Multimedia italiana per la gentile concessione degli articoli in prova, crediamo senza fallo che la casa tedesca abbia di nuovo centrato l'obiettivo; già un anno fa la sua produzione Movie Line è stata accolta con soddisfazione dalla critica e dall'utenza, soprattutto, ma ora ci sembra che i nuovi prodotti offrano prestazioni capaci di prospettare un futuro ancora più roseo di quanto si possano aspettare alla stessa Fast. La FPS/60 è uno strumento multimediale di pregio, e la sua capacità di svolgere il gravoso lavoro di cattura-re/comprimere e scrivere su HD un flusso video in tempo reale, senza apparenti problemi, è un risultato egregio.

La qualità finale, lo dicevamo poc'anzi, è indubbiamente buona, ed in fin dei conti anche il suo prezzo (in svalutate lirette italiane intorno al milione e mezzo). Da non trascurare poi anche l'esuberante corredo software, con tutto quello che occorre per eseguire, passo dopo passo, le travagliate fasi di una multimedialità ormai entrata di diritto nelle comuni, canoniche pratiche informatiche di tutti i giorni.

Per la MPEG Extension valgono le cose già dette, semmai la sua diffusione sarà sempre più grande quando, come già sta accadendo, qualcuno inizierà una produzione CD Video, magari di film commerciali, che non sia solo una mera «prova di calligrafia».

MC

BluePrint 5.2

di Raffaello De Masi

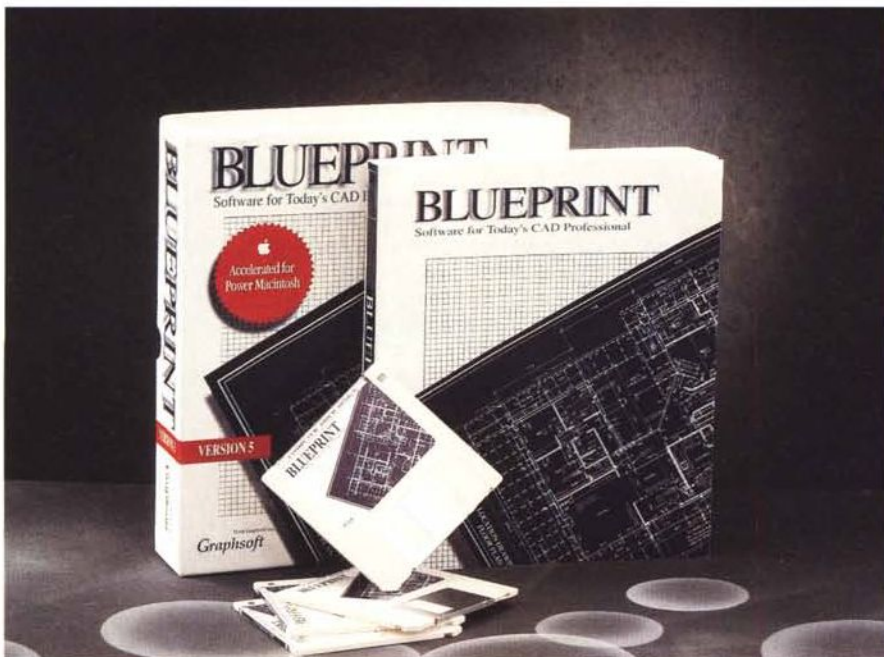
Quest'anno, cosa mai successa, ho passato tutte le mie ferie al mare. Motivo di ciò la presenza, ogni anno sempre più dittatoriale, di Anna, la bambina russa che passa le vacanze da noi. Alleatasi con mia moglie, da tempo stufa delle mie preferenze montanare o almeno agrituristiche, mi hanno trascinato, supina vittima, a Otranto in un diabolico villaggio dove sembrava che l'unica missione degli animatori fosse quella di far divertire me (per cui mi sono trovato presidente di varie giurie, tra cui canora, di bellezza, e così via). Anna, ovviamente, non ha perso occasione, con la precocità dei suoi nove anni, di innamorarsi del suo istruttore di nuoto, Luca, mentre ha assegnato, bontà sua, due fidanzati a mia moglie e me; nel primo caso Stefano, il capo èquipe, una persona di gran spirito e di qualità canore invidiabili, nel secondo Roberta, una animatrice somigliante a Demi Moore, e, probabilmente, anche più bella.

La bambina di cui si parla nell'articolo.

Devo riconoscere che la presenza di Anna ci ha permesso di fare immediatamente amicizia con tutti; il fatto che fosse russa, il suo aspetto da madonnina di cera, la sua pronuncia caratteristica e la sua notevole socievolezza la facevano notare immediatamente, risvegliando curiosità e simpatia. Marco, un animatore salernitano dotato di espressione e mimica alla Franco Franchi, Gianluca, il fascinoso chansonnier del piano-bar, Andrea, maestro di ballo sudamericano, Chiara, ragazza dalle doti (fisiche) sensazionali, Annalisa, l'istruttrice di vela, minuta ma capace di trascinare un catamarano con una mano, Angela, la dolce ancella della club house, il cui fratello ho scoperto essere un mio fedele lettore su queste pagine, se la contendevano dalle otto di mattina fino allo spettacolo serale. È stata quindi praticamente una fortuna per me, che, lasciata la moglie in spiaggia, mi rifugiavo sulla terrazza della camera a leggere montagne di libri che mi ero carreggiato appresso.

Tra questi avevo portato anche la confezione di BluePrint, il pacchetto di cui parleremo in questo numero. Ma prima di cominciare occorre fare una precisazione; ritornati a casa, Anna ci ha precisato che, quando sarà grande, farà di tutto per strappare Marco a Emma, fidanzata dello stesso e anch'essa animatrice; a costo di ubriacarlo di vodka. E poi, vuoi mettere il fascino slavo?

BluePrint, il fratello in 2D di MiniCad

Che cosa sia BluePrint ve l'ho appena detto. Prodotto da Diehl Graphsoft, la software house genitrice di uno dei CAD più sofisticati ed efficienti in ambiente Mac, MiniCad appunto, questo programma rappresenta la versione in sedicesimo (si fa per dire) di quello. Dicevo si fa per dire in quanto BP è un

BluePrint, versione 5.2
The software for today CAD Professional

Diehl Graphsoft Inc.
10270 Old Columbia Rd.
Columbia
MD 21046
Distributore:
VideoCom
Via Lamarmora, 7
27058 Voghera (PV)
Tel. 0383-366712
Prezzo: *L. 970.000 + I.V.A.*

programma di grafica vettoriale estremamente potente e flessibile, differenziandosi dal fratello maggiore solo per le opzioni meno sofisticate e avanzate e per l'assenza di tridimensionalità.

Dio benedica la chiarezza e la semplicità, BluePrint viene fornito con un solo manuale, ancorché pesante un cinquecento fogli, che, sebbene possa BluePrint essere paragonato, per quanto attiene alle prestazioni, a ClarisCad, è del tutto sufficiente. Il software è presente su quattro dischetti DD, che montano il programma con le solite tecniche.

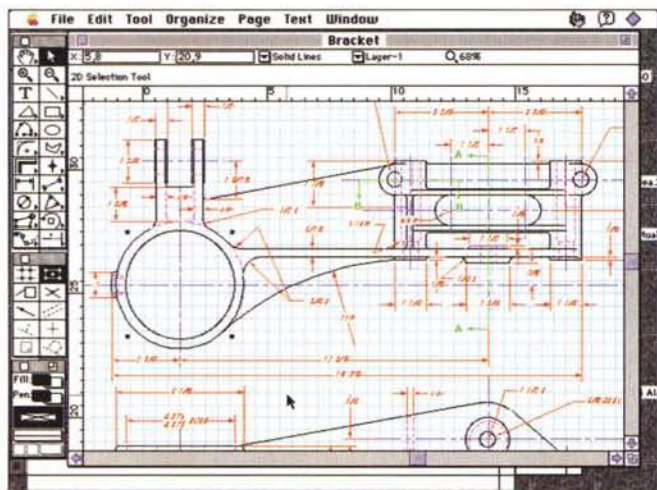
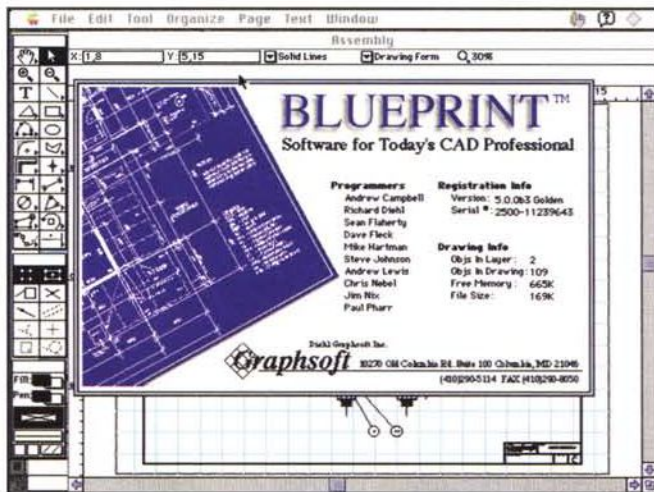
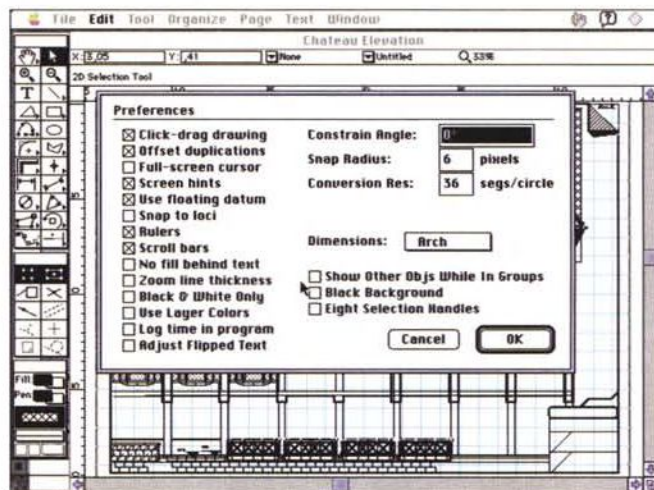
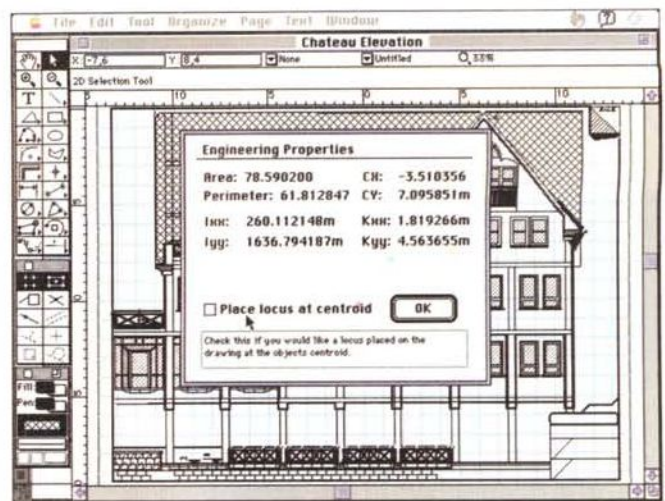
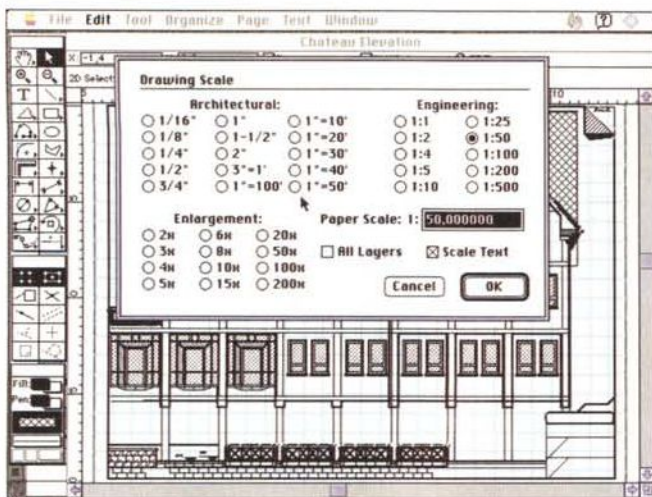
Una volta installato il software crea una cartella pesante circa 8 Mega contenente il programma (circa 2.7 Mb) e una serie di esempi e libreria. È interessante notare come la cartella, sottoposta a una compressione neppure troppo spinta (AutoDoubler 2) si riduca di ben il 60%; inoltre al contrario di quel che avviene con altri package analoghi, l'applicazione principale non si comprime durante l'uso.

BluePrint è fornito in due versioni, ambedue creabili attraverso lo stesso pacchetto. La prima, destinata alle macchine 68k occupa 1.6 Mb; l'altra destinata a PowerMac, ne occupa circa 2. Installando la versione bivalente l'occupazione è quella indicata in precedenza. La cosa veramente interessante è la bassa richiesta di memoria del pacchetto che può arrivare, sulle macchine più piccole e meno procaci, a 650k. Realisticamente, comunque, occorrono almeno un paio di mega liberi per lavorare su documenti di un certo respiro, e 6-8 Mb di RAM (magari ottenuti anche con RAM Dbl) rappresentano l'optimum per un uso professionale abbastanza avanzato. Il principio, peraltro valido con quasi tutte le applicazioni Mac, è, come al solito «più RAM, più tranquillità».

Giusto per completare con i chiarimenti, diremo che BluePrint lavora praticamente su tutto il parco macchine Mac (dal Classic in poi), è «System 7 friend», è 32 bit clean (può pertanto funzionare al meglio sui Quadra), supporta TrueType e font scalate, con grandezza fino a 4.000 punti, ed è dotato di un balloon help ben curato che si abbina a un help in linea dalla fattura originale, rapido e di gran pregio. In altri termini questo help, una volta chiamato, evidenzia una serie di schede, simili agli stack di Hypercard, che vengono visualizzati semplicemente passando con il puntatore sulle icone dei tool di cui si desidera essere illuminati.

BP non è protetto; esso richiede comunque, alla prima installazione, l'inserimento del numero di serie, destinato a personalizzare la copia, non solo, ma che serve come sentinella per eventuali successive installazioni. Infatti, un poco come avviene in altri pacchetti come Panorama o FMPro, il programma, lanciato, controlla che sul network non ci siano copie con lo stesso numero corrente; in altri termini BluePrint è «site licensed», per cui una copia non può essere utilizzata per più di una volta contemporaneamente.

BluePrint utilizza appieno la potenzialità del coprocessore matematico, anche se questo non è necessario. Lo stesso vale per le eventuali cache card

Lo splash screen di BP, in cui già appaiono riassunti i dati più significativi degli oggetti presenti sul foglio di lavoro.

La finestra principale di BluePrint, con le barre e le palette stranamente simili a quelle di ClarisCad.

La finestra delle preferenze, con le numerose opzioni disponibili.

Le opzioni di scalatura delle unità di misura, con la definizione delle proprietà ingegneristiche di un oggetto selezionato.

presenti, ed è consentito l'uso di monitor multipli. Utility RAM, come RamDoubler o la nuovissima SpeedDoubler, funzionano alla perfezione e, tra le varie compatibilità, notiamo quella con file DXF e con la maggior parte dei plotter driver.

Usando BluePrint

Partendo dal principio che il meglio è nemico del bene, e che a combattere con i mulini a vento ci si rimette sempre, BluePrint offre un ambiente di lavoro che ricorda, estremamente da presso, quello di ClarisCad. La scelta è senz'altro giusta, se si considera la bontà del disegno e dell'interfaccia di questo pacchetto, e che oggi, dopo la sua scomparsa, ogni utente sarà senz'altro invogliato ad adottare un nuovo pacchetto in cui ci sia poco da imparare di nuovo. Abbiamo così, come vedete dalle figure, la palette dei tool, quella delle forzature (constraint), e quella degli attributi. La parte superiore è occupata da un menu, con voci disposte in modo familiarmente noto e al di sotto, proprio in testa alla pagina attiva, c'è il data display bar, un'area in cui uno o più righelli offrono informazioni interessanti sulla pagina e sull'oggetto corrente. La somiglianza è però più apparente che reale; gli anni passano e l'interfaccia (se non le prestazioni) di BluePrint sono molto migliori di quelle dell'illustre antenato. Ad esempio, molte delle caratteristiche delle parti del disegno, come specifiche delle linee e dei poligoni, possono essere editate, attraverso il solito doppio click, accedendo a una finestra numerica-grafica molto piacevole e immediata da usare. Le costrizioni e gli attributi sono più sofisticati e certe fastidiose caratteristiche, come, citiamo a braccio un esempio, il simbolo di inizio e fine di una linea, sono oggi accessibili direttamente da palette. La logica del layering, vincente nella grafica geometrica, ha qualche raffinatezza interessante (le «pellicole» possono essere rese invisibili, visibili o tratteggiate in grigio), e si sublima in un tool originale, già visto, se ricordate, in MiniCad; le classi.

Le classi, per chi non ricorda o non ha letto l'articolo di cui parlavamo, sono simili, nella concezione, ai layer, ma hanno il pregio di essere disponibili «fuori» dal disegno. Il vantaggio è evidente. Una classe, ad esempio la tessitura di un pavimento, può essere assegnata a layer diversi o, ancora a disegni differenti. Generalmente i Layer occupano, poi, più memoria delle classi, queste ultime avvantaggiate un poco da una diversa tecnica di salvataggio. E non è finito; degno terzo componente della triade è il «Simbolo», che poi non è altro che un oggetto usato ripetitivamente nel disegno. Vale a dire che un disegno anche complesso diviene, attraverso un puntatore, qualcosa che si può maneggiare al volo, con tecniche addirittura più facili del classico taglia-incolla-duplica.

Che BP sia un gran bel pacchetto lo dimostra, se ce ne fosse bisogno, la gran quantità di cursori specializzati di cui dispone; ben venticinque, che vanno dai più noti ad altri sofisticatissimi, come «caliper» dalla forma a compasso, che calcola l'area degli oggetti su cui passa. Questa caratteristica dipende da un ambiente più sofisticato, che si sovrappone a quello del disegno, e che monitora continuamente lo stato degli oggetti presenti sullo schermo. La gestione di queste funzioni è regolata da SmartCursor, che descrive quanto sta accadendo sullo schermo attraverso una serie di informazioni più importanti, come l'individuazione dei punti di «snap», il «ricordo» di tutti i punti toccati dal cursore, la gestione intelligente dei «constraint». Fase ancora più avanzato è il Floating Datum, una specie di registro al volo che sistema in memoria gruppi di dati ancora più avanzati e sofisticati.

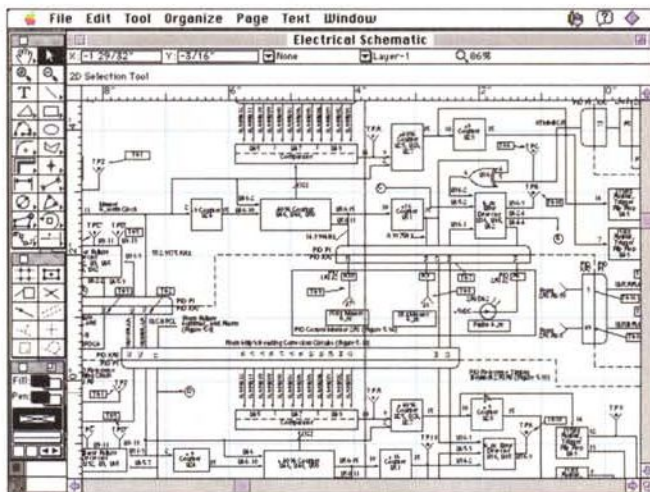
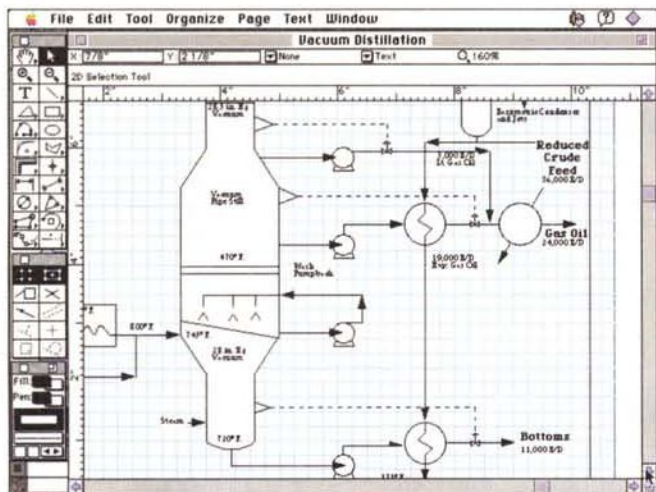
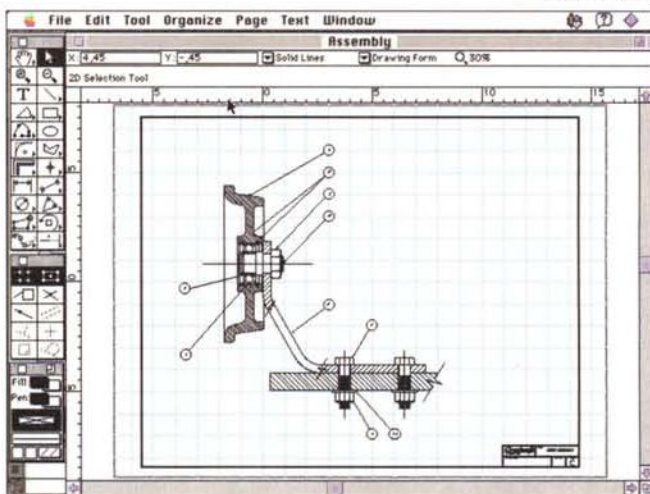
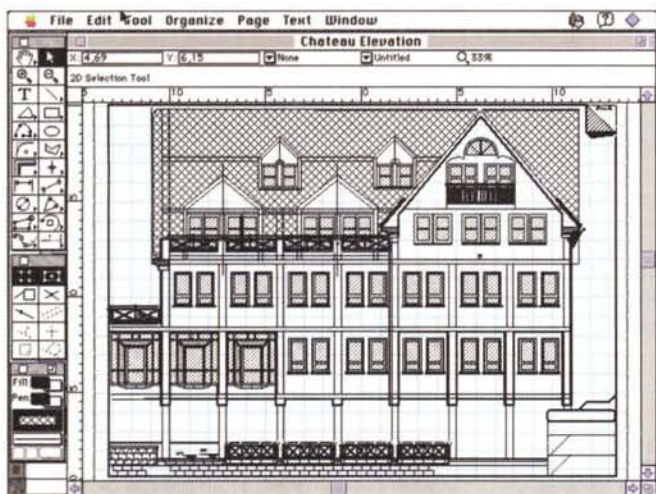
Tool grafici ce ne sono a iosa; per la precisione 45. Tra i più sofisticati vediamo gli archi, costruibili con cinque tecniche diverse (molto sofisticato quello costruibile con due punti e un raggio specifico), i cerchi, in cui automaticamente può inserirsi il crocino di riferi-

Package BluePrint

PRO

- Package intuitivo e facile da usare, rappresenta una piacevole evoluzione di ClarisCad, di cui rispetta l'interfaccia, del tutto Mac Standard.
- Programma dotato e veloce, possiede alcuni tool, come il Vectorizer, davvero avanzati.
- Gira, con alcune limitazioni, anche su macchine di poca memoria e con i più vecchi processori.

CONTRO

- Pochi i formati esportabili e importabili.
- La gestione avanzata dei layer e delle classi, sebbene rappresentino tool di grande raffinatezza, può creare problemi e risultati indesiderati in mano a principianti.

Alcune videate, ricavate dagli esempi forniti nella libreria del pacchetto.

mento, l'attrezzo per la smussatura e la bisellatura, il tool di clipping, che ritaglia solo la parte selezionata dell'oggetto, l'uso di dimensioni angolari in assoluto o con punti di riferimento. E ancora, autodimensionamento di oggetti in base a diversi parametri, duplicazioni lungo percorsi obbligati, linee a mano libera costrette e non, multiple linee o multipli poligoni anche con tratti diversi, polilinee ad arco, cubiche, con vertici a spigolo o di Bezier. Certe opzioni, probabilmente usate solo occasionalmente, sono da citare; tra queste il protrattore, che è usato per tracciare una linea temporanea tra due punti (per misurarne la distanza, ad esempio, o l'angolo, se essi appartengono a segmenti con un punto in comune). E ancora rotazioni deformazioni e smussamenti (qualitativamente paragonabili a quelli di FreeHand), gestione facilitata dei simboli (vero cavallo vincente, assieme ai Datum), misurazioni a nastro (come avviene quando si misura una distanza su una carta stradale), taglio libero di qualunque oggetto (facilissimo, in questo caso, sagomare i retini su un poligono già esistente), costruzione di muri (doppia linea che non si sovrappone negli spigoli), anche giunti a Y.

Comandi e Menu

I menu sono, anch'essi, organizzati in maniera simile a quella vista in ClarisCad (ovviamente BluePrint legge tranquillamente i file di quest'ultimo). Gran parte del manuale è dedicato alle opzioni più sofisticate, tra cui la possibilità, ancora una volta, di creare simboli, eseguire sofisticate duplicazioni, creare dash (tratteggi) virtualmente infiniti nella forma, verifica delle proprietà ingegneristiche degli oggetti (area, perimetro, baricentro, centro di simmetria se esiste, momento d'inerzia sia nei confronti del baricentro che di qualunque punto scelto dall'utente, raggio e arco di rotazione per l'instaurarsi dell'equilibrio). Gli hatch (campiture) sono già precostituiti in una libreria apposita, ma possono essere editati e modificati a piacimento, le giunzioni degli oggetti possono essere pilotate secondo diversi standard, una serie innumerevole di preferenze permette di personalizzare l'ambiente fin nei minimi particolari. Un praticissimo comando, «Purge Unused Objects» permette di cancellare oggetti creati e poi mai utilizzati (come ad esempio campi testo in cui poi non si è scritto nulla). La scalatura può essere eseguita in scala ingegneristica e architetturale, mentre può essere anche stabilita una scalatura della carta rispetto al disegno (e non viceversa, come sovente accade). I colori sono tutti settabili su una scala da 256 tinte, e figure in bitmap, presenti in documenti formato PICT, possono essere convertite in vettori con il comando TraceBitmap, con grado di accuratezza selezionabile dall'utente (attenzione, disegni molto coplessi, costretti ad accuratezze elevate su macchine piccole possono impiegare anche diverse ore per essere convertiti). Ogni carattere TrueType può essere conver-

tito in PolyLine, né più né meno come se fosse stato tracciato con il freehand tool, e pertanto editato nei suoi punti.

Nonostante abbia fatto tutto per spaventarvi, occorre che precisi che, a onta del grande numero di comandi disponibili, BluePrint è estremamente facile da utilizzare anche a livelli più sofisticati. Merito è dell'interfaccia nota e facilmente customizzabile, e anche se le classi, i layer e gli oggetti saranno accessibili dopo un poco di pratica niente impedisce, almeno all'inizio, di farne a meno. Fatto sta che il manuale d'uso non si preoccupa affatto di descrivere più volte, in diverse sezioni, le tecniche d'uso dello stesso tool, in modo da rendere sempre agevole l'uso da parte dell'utente. Se neo c'è, esso va ricercato nella ridotta disponibilità di formati, sia nell'impostazione che nell'esportazione. Interessante, come dicevamo, comunque, la possibilità di leggere formati DXF, finora ostici all'ambiente Mac; ovviamente è garantita l'assoluta trasparenza dei file con il fratello maggiore MiniCad 5.

Conclusioni

BluePrint è un Cad bidimensionale sopraffino. Degno erede di ClarisCad, di cui ricalca l'ambiente e la maggior parte delle tecniche, è di questo senz'altro più potente, per la presenza di caratteristiche più avanzate e raffinate, che ne incrementano la già elevata professionalità. Interfacciabile con MiniCad+ 5, oggi probabilmente il miglior Cad 3D vettoriale, offre un ambiente di lavoro facile e immediato, intuitivo, e poco propenso agli errori. Gira anche su macchine di piccola caratura, offrendo anche su queste prestazioni accettabili; su PowerMac, installato in maniera dedicata, corre che è un piacere, con refresh di schermo istantaneo anche per disegni piuttosto complessi. Rappresenta, senza ombra di dubbio, una degna evoluzione del più famoso CAD 2D prodotto per Mac.

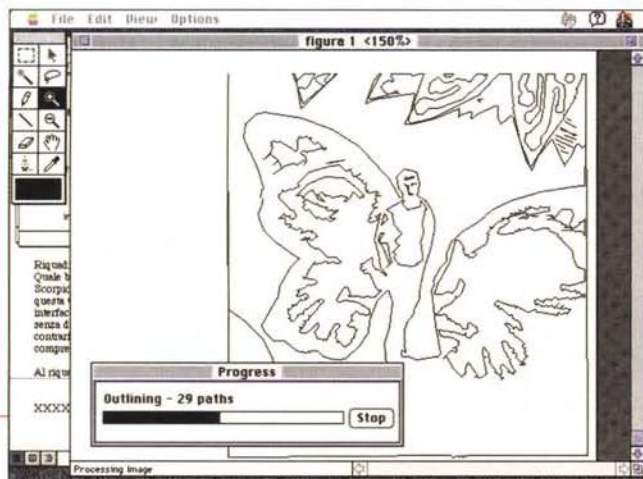
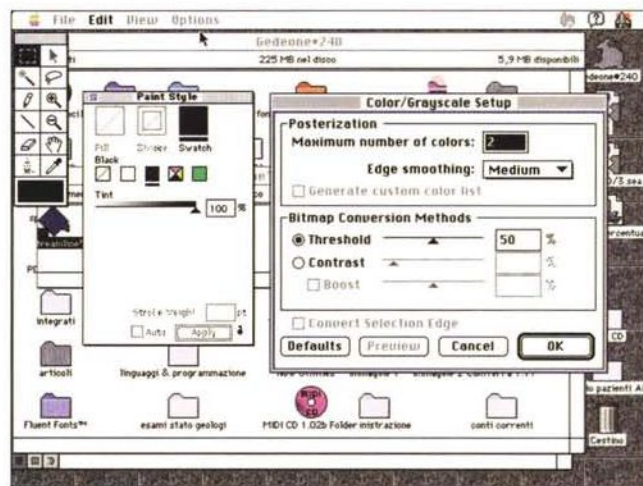
A proposito di vettorizzatori

L'interessante opzione presente in BluePrint, che permette di vettorizzare le figure PICT, mette, come abbiamo visto, a disposizione dell'utente un tool raffinato e utilissimo. È questa la prima volta che una funzione del genere è integrata in un pacchetto a basso costo.

Di vettorizzatori di immagini se ne sono visti, nel mondo Mac, diversi. Forse il migliore in senso assoluto fu VectorPlus, un package presentato qualche anno fa che aveva il pregio di contenere una specie di spreadsheet in cui venivano raccolte le informazioni di tutti gli oggetti geometrici in cui la figura era frammentata, non solo, ma ogni figura, appena possibile, era rappresentata attraverso una serie di coordinate cartesiane inserite in una specie di spreadsheet i cui valori, se variati, modificavano immediatamente la figura relativa. Il package, di costo non proprio modesto, ebbe vita breve, ad onta delle sue notevoli qualità.

Oggi, a parte gli episodi di tool interni come quello che abbiamo visto in BluePrint, il miglior prodotto sul mercato è rappresentato da Adobe Streamline, un package molto raffinato (e non ci si poteva aspettare di meglio) che, partendo da una immagine PICT, vettorizza le parti della figura in base a parametri predisposti dall'utente.

In altri termini questi stabilisce, sovente per tentativi, il limite superiore del processo di vettorizzazione, sotto forma di spessore di linee da interpretare, di lunghezze di tratto di cui tenere conto, di eventuale sporcizia sull'immagine che potrebbe essere confusa con una campitura.

Occorre riconoscere che, a dispetto del patronimico roboante, e ad onta del notevole lavorio che sicuramente il programma fa per giungere ai suoi frutti, ottenere risultati di qualità dipende molto dal materiale di partenza. Streamline funziona molto bene, per esempio, su bozze di disegno a tratto, tracciate a mano, che si vuole trasformare in un file grafico da destinare poi a elaborazione. I risultati sono invece molto più approssimativi quando si lavora su immagini; allora è consigliabile usare un filtraggio molto potente, visto che in questi casi aggiungere è senz'altro più agevole che eliminare.

CanOpener

di Raffaello De Masi

Vi è mai capitato di inserire un dischetto su cui il giorno o il mese prima avevate salvato il vostro bel file e di ricevere l'agghiacciante messaggio: «Disco illeggibile: vuoi inizializzare?». Certo che vi è successo. Allora prendete la vostra bella copia delle Norton, di Mac Tools, di 911 o di Public Utilities e fate un bel recupero, che generalmente funziona. Solo che «generalmente» non significa «sempre»; vi sarete accorti che anche tentando di tutto talvolta qualche file va perduto e ricevete il nefasto messaggio «Il file è così corrotto da risultare illeggibile!». Cosa si può fare? Si può ricorrere, ultima ratio, a un editor di tracce e settori, ma la faticaccia è improba e quasi sempre ci si ritrova con parti di testo frammiste a caratteri criptici. E se poi il file è grafico?
Secondo esempio. Un amico ci ha inviato un documento costruito con un programma che non abbiamo. Nella maggior parte dei casi ce la caviamo con le opzioni di apertura, ma talvolta la chiave è proprio dura da trovare. O magari il documento si apre (classico esempio è la forzatura di apertura di un file ignoto con MSWord o WordPerfect, che aprono praticamente tutto) ma mostra una sfilza di quadratini e di caratteri pseudo-cirillici, che poi altro non sono che la codifica della formattazione.

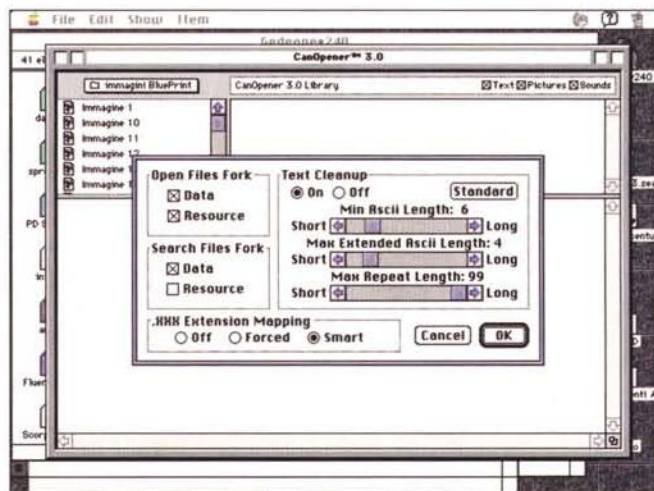
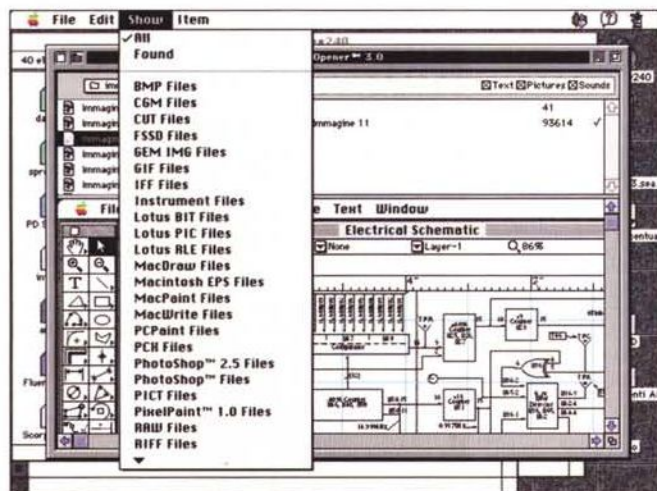
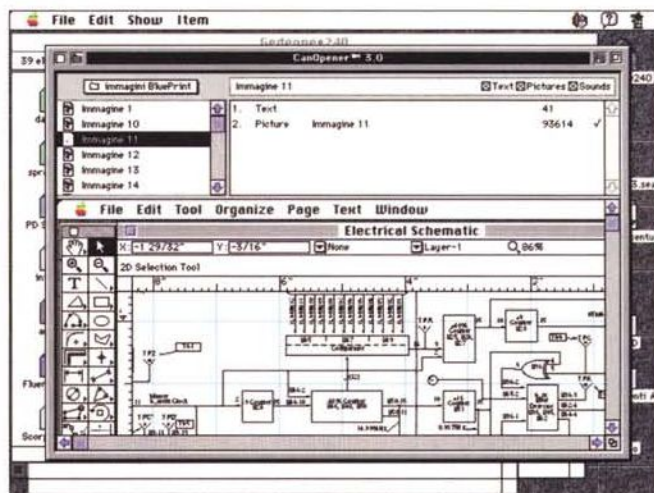
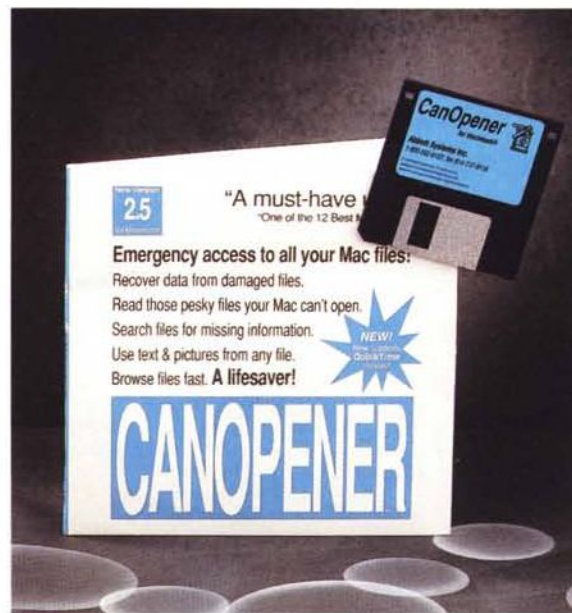
Bene, i tempi brutti sono finiti; ci pensa CanOpener, un vero passe-partout per i file che si chiudono nel loro guscio.

Il pacchetto

Quasi a voler dimostrare la facilità d'uso del programma, Abbot non fornisce, per il suo pacchetto, manuale di istruzioni. Per la verità il manuale c'è, ma le istruzioni sono talmente poche da poter essere contenute nella copertina del pacchetto stesso.

Poiché CO serve solo a una cosa, ci pare ovvio che la scelta di non fornire alcun manuale è intelligente e astuta. E il funzionamento del pacchetto, che ad onta della semplicità d'uso è circa mezzo gigabyte, e gira con almeno 600K su praticamente tutte le macchine in circolazione, è talmente semplice da richie-

CanOpener Emergency Access to all your Mac Files - A lifesaver

Abbot Systems
62, Mountain Rd.
Pleasantville
NY 10570
USA
Distributore:
VideoCOM
Via Lamarmora, 7
27058 Voghera (PV)
Tel. 0383-366712
Prezzo: *L. 175.000 + I.V.A.*

Alcune videate tratte dal package CanOpener, che ne dimostrano la semplicità d'utilizzo e la facilità di gestione.

dere ben poche righe per essere illustrato. A livello di vera sfida, Abbot offre, per un tempo illimitato, agli utenti registrati il servizio di assistenza gratuito su un numero 800 (in USA corrisponde al nostro prefisso 167).

Come si usa è presto detto; si lancia il programma, si sceglie il file che si desidera aprire et voilà; praticamente in tutti i casi avremo modo di girovagare in esso, sia un file di testo, di disegno o sonoro (ricordiamo che CanOpener maneggia disinvoltamente anche file QuickMovie).

Il bello sta in un altro fatto; CO apre tutto, anche file danneggiatissimi; questo permette di andare a recuperare, a mo' di tombarolo, quanto c'è nel più inaccessibile dei file; basta raggiungere quel che si desidera: frase, figura, disegno, suono, animazione. La si copia con le solite tecniche e la si incolla in un programma che la possa maneggiare.

E con i programmi di videoscrittura

E Apple sta a guardare?

Windows 95, a torto o a ragione, ha tenuto per strada, in file di sovietica memoria, innumerevoli persone in tutto il mondo, in attesa dello scadere della mezzanotte. E Apple, cosa ha in pentola?

Il System 7 ha ormai quattro anni sul groppone, che sono tanti se si considera che, in precedenza, i sistemi operativi del Mac venivano fuori a ritmo annuale. Vero è che 7 era un sistema per certe caratteristiche (ahimè non visibili all'utente ordinario) rivoluzionario; vero è anche che 7.5 ha caratteristiche che, in altre circostanze, ne avrebbero fatto non un upgrade ma una nuova versione. Ma ormai Windows, inutile nasconderlo, si fa sempre più simile all'ambiente Mac, e gli utenti del melone sono per loro natura e scelta snob, un po' con la puzza al naso, e desiderosi sempre di tenere una certa distanza dalla comune gente della gleba. E Apple, che in fondo di questo ci gode, che fa per accontentarli?

Del nuovo sistema operativo Mac se ne è sentito parlare all'inizio dell'anno, ma solo come notizia. Sulle caratteristiche e sulle funzionalità, per l'amor di Dio, massimo riserbo! Abbandonato (o almeno accantonato) il riconoscimento vocale, tenuto al caldo quello della scrittura, cosa potrebbe mai contenere questo nuovo SO per meritarsi un nuovo numero e, soprattutto, per ristabilire le dovute distanze con chi sappiamo noi?

Facciamo una precisazione; niente di quel che diremo in queste righe è sicuro, anzi siamo pronti a spergiurare su nostra madre. Ma voci raccolte da riviste, colloqui, notizie pescate tra le righe di altri articoli sui magazine specializzati americani ci permettono di scostare qualche velo su quello che si prospetta, ancora più del 7, il sistema operativo più potente e nuovo dall'avvento, nell'84, della versione 1, che, all'epoca, fece sensazione!

Innanzi tutto pare che (finalmente) sarà abbandonata la semplice, gelida e un po' triste numerazione. Il nuovo Mac OS si dovrebbe chiamare Copland (considerate che sto scrivendo questo pezzo alla fine di agosto; è probabile che per novembre, quando uscirà la rivista, altri veli potranno essere strappati).

Innanzi tutto, Copland quando vedrà la luce? Le prime versioni beta sono state distribuite all'inizio di quest'anno, e, conoscendo i tempi di Apple, System 8 (come talvolta viene ancora chiamato) sarebbe dovuto venir fuori alla fine del '95. Apple ha però smentito la notizia rimandando tutto, probabilmente almeno alla metà del '96. I motivi sono dovuti al fatto che Apple sta cercando, per quanto possibile, di rendere il suo SO «hardware independent» in modo da permettere a costruttori indipendenti di realizzare macchine perfettamente adeguate senza essere «Apple's hardware dependent», in relazione a ROM e ASIC. Questo permetterebbe, sono parole di Apple, a «qualunque compagnia che abbia uno staff tecnico adeguato di costruire una macchina paragonabile a quelle originali».

Per quello che, a oggi, ci è dato di sapere, Copland migliorerà essenzialmente tre aree; aumento di efficienza e prestazioni, specie in caso di applicazioni concorrenti (ne parleremo tra poco); perfezionamenti avanzati ad alcune delle caratteristiche più potenti e funzionali del System 7 (QuickDraw GX e PowerTalk), con aggiunta di ambienti rivoluzionari come quello OpenDoc; un completo ridisegno dell'interfaccia utente, che permetterà una customizzazione, da parte dell'utente, molto più avanzata di quanto avviene oggi.

Un intercooler per il sistema

Da sempre il multitasking, più o meno reale, di Mac è stato uno dei fiori all'occhiello. Quanto tempo è passato dai tempi dello Switcher e del MiniFinder! Purtroppo la possibilità, oggi, su una macchina di buona memoria, di lavorare su diverse applicazioni contemporaneamente ha una pesante contropartita: le prestazioni rallentano proporzionalmente.

Il fatto è che purtroppo, sotto questo punto di vista, il sistema operativo ha subito continue modifiche e migliorie partendo da una base, ahimè, ormai vecchissima. Certo, migliorie efficienti, ma sempre migliorie. Copland si baserà su una architettura completamente nuova, che implementerà una avanzata forma di «preemptive multitasking», una struttura funzionale che permetterà al SO una più potente padronanza sulle applicazione gestite momento per momento. Si tratterà di un «pre-mult» purtroppo parziale (il «preemptive multitasking» totale lo si vedrà con Gershwin, alias System 9 - non vi spaventate, se ne parlerà forse nel 2000). Ovviamente, le applicazioni andranno riscritte per poter beneficiare di queste caratteristiche. Punta di iceberg, molto gradita, di questa caratteristica sarà la completa indipendenza delle singole applicazioni dal sistema operativo; tanto per intenderci, un crash di sistema non pianterà la macchina, ma solo l'applicazione che l'ha generato.

Copland, scritto per il 95% in codice nativo PowerPC, godrà, su queste macchine, di una velocità oggi inimmaginabile (si parla di bootstrap di un paio di secondi). Avrà bisogno, bontà sua, di una macchina da almeno 8 Mb di RAM, ma ne potrà maneggiare un migliaio. Ma, se proprio vi piace strafare, udite questa; finora anche su PPC, la massima grandezza di un volume di memoria di massa era di 4 Gb; Copland maneggerà dischi (se mai se ne costruiranno) di 256 terabyte (per il volgo migliaia di gigabyte; praticamente 281.474.976.710.656 byte).

Passiamo a cose più umane; abbiamo già detto della nuova versione di QuickDraw GX; essa interverrà anche nella gestione di WorldScript, particolarmente utile per alfabeti non convenzionali, come Arabo ed Ebraico, che scrivono da destra a sinistra; non solo, ma permetterà l'uso di alfabeti, come il giapponese e il cinese, dove si scrive dall'alto in basso e la messe di caratteri è molto più ricca del nostro ABC. Addirittura WorldScript, abbinato a un LineLayout Manager context-sensitive, permetterà di gestire alfabeti, come l'arabo, dove lo stesso carattere ha forme diverse a seconda della posizione nella parola.

PowerTalk, un altro sedativo del System7, sarà costruito in modo che alcune delle sue caratteristiche possano essere «spente» se necessarie. E QuickTime sarà anch'esso riscritto completamente con nuovi protocolli per la frequenza delle immagini, la risoluzione, la compressione, e disporrà di un set di tool nuovi capaci di intervenire efficacemente sui filmati.

Notizia

A seguito delle lamentele dell'utenza, circa la lentezza di Word6, e riconoscendo in parte i difetti che già su queste pagine avevamo rilevato, Microsoft ha realizzato un minor upgrade del suo pacchetto, il 6.0.1, che migliora le prestazioni del wp di molto, anche se il rapporto con Word 5 non tiene ancora. Ancora Microsoft ha annunciato, obbedendo a richieste pressanti dell'utenza, che continuerà a mantenere in catalogo la versione 5.1, l'unica capace di girare sulle macchine 68000. Ancora, Microsoft Office è da oggi disponibile anche su CD-ROM.

(preferisco dire così, tanto per non usare l'espressione testo, che è quasi sempre sinonimo di file ASCII)? La gestione è qui più raffinata, visto che è possibile eliminare tutti i caratteri illeggibili e, pur perdendo la formattazione, recuperare almeno il file nella sua essenza.

Vi interessa sapere come funziona? È semplice: CanOpener si basa su una serie di filtri, che a mo' di quelle maschere di correzione dei test, si sovrappone ai file (riconoscendone il TYPE) e nascondendo tutto quello che non serve. Più complessa è la gestione della grafica, dove il filtro funziona anche da traduttore.

Conclusioni

Facilissimo da usare, velocissimo, CanOpener non si inchioda praticamente mai e permette recuperi nei cui confronti quello del Titanic e dell'Andrea Doria sono giochetti da bambino. Il tutto avviene senza che l'utente abbia da conoscere tecniche di «forkaggio» o debba sapere di risorse e di modalità di lettura dei settori. E funziona anche su file di fronte ai quali le migliori utility di recupero si dichiarano impotenti.

MC

PRO

- Programma capace di aprire virtualmente qualunque file, anche danneggiato.
- Veloce e facile da utilizzare, è dotato di un notevole numero di filtri.

CONTRO

- Talvolta il filtraggio non è perfetto, per cui si rischia di ritrovarsi con qualche carattere illeggibile.
- Non è una utility raffinata, capace di recuperare la formattazione di un documento; va intesa soprattutto come ultima risorsa di fronte a un documento inaccessibile.
- Per la specifica tipologia di funzionamento non è possibile recuperare programmi.

L'interfaccia utente

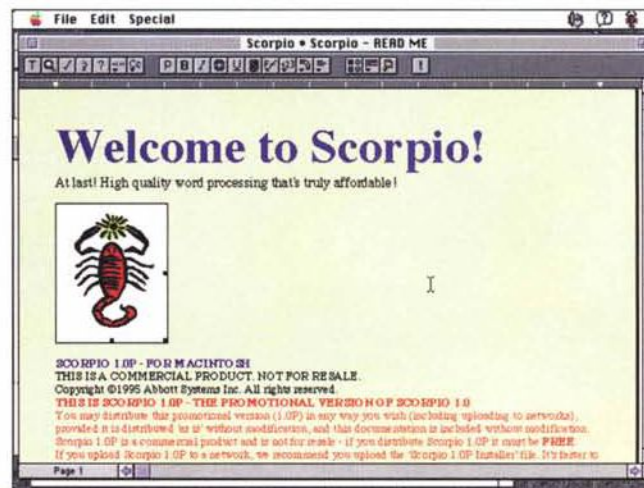
Certo, finora abbiamo parlato di caratteristiche raffinate e nuove, ma che saranno poco evidenti per il principiante. Ma anche l'occhio vuole la sua parte. E Copland è fatto per accontentare anche i più esigenti, sotto questo punto di vista.

Finora si era parlato di interfaccia Mac; termine di confronto per tutta la concorrenza, è ancora oggi simbolo di insuperata facilità e di entusiasmante disponibilità verso l'utente. Copland rivoluzionerà completamente questa pur avanzata tecnologia. In altri termini non avremo un'interfaccia utente; ma dieci, cento e, se la cosa non ci disturba, anche mille e più.

In altri termini l'interfaccia, attraverso moduli forniti dalla Apple ma che saranno prodotti anche da parti esterne, potrà essere adattata alle esigenze o al semplice capriccio dell'utilizzatore; non solo, ma Copland starà, educatamente, sempre dietro l'angolo a guardare cosa combiniamo con l'interfaccia e ci consiglierà, intervenendo, le procedure migliori. Addirittura, con qualche iniziale limitazione, la stessa macchina supporterà diversi utilizzatori, magari adattandosi alle interfacce da essi preferite. Accanto a queste caratteristiche ci sarà una entità nuova, l'Assistant, che estenderà la tecnologia AppleGuide per consentirci di automatizzare operazioni comuni e ripetitive. Assistant, un vero attendente da campo, potrà, ad esempio, conservare le chiamate al FindFile, in modo da poter essere riutilizzate se necessario. L'attuale tecnica di riduzione della finestra alla sola barra sarà migliorata. Trascinando la finestra alla base dello schermo questa si trasformerà in un bottone pronto di nuovo a spalancarsi; ogni finestra aperta sarà poi rappresentata da un'icona che si installerà nella barra del menu; questa icona, come il documento-cartella corrispondente, potrà essere, ad esempio, gettata nel cestino in maniera comoda e pulita.

Basta così, inutile continuare questo supplizio di Tantalo; c'è da prevedere che, prima dell'uscita, in questo anno Apple metterà mano, pesantemente, a quanto abbiamo finora descritto, e aggiungerà cose cui probabilmente neppure penseremmo. C'è un piccolo neo, almeno per ora, insormontabile: sicuramente, all'inizio Copland sarà riservato alle macchine PPC. Ad oggi Apple non ha ancora deciso se realizzare lo stesso sistema per macchine 68based. Il lavoro di realizzare una versione per queste, peraltro impegnativo, potrebbe essere invece dedicato a Gershwin, se, come si dice dalle mie parti, «Dio ce lo farà vedere»!

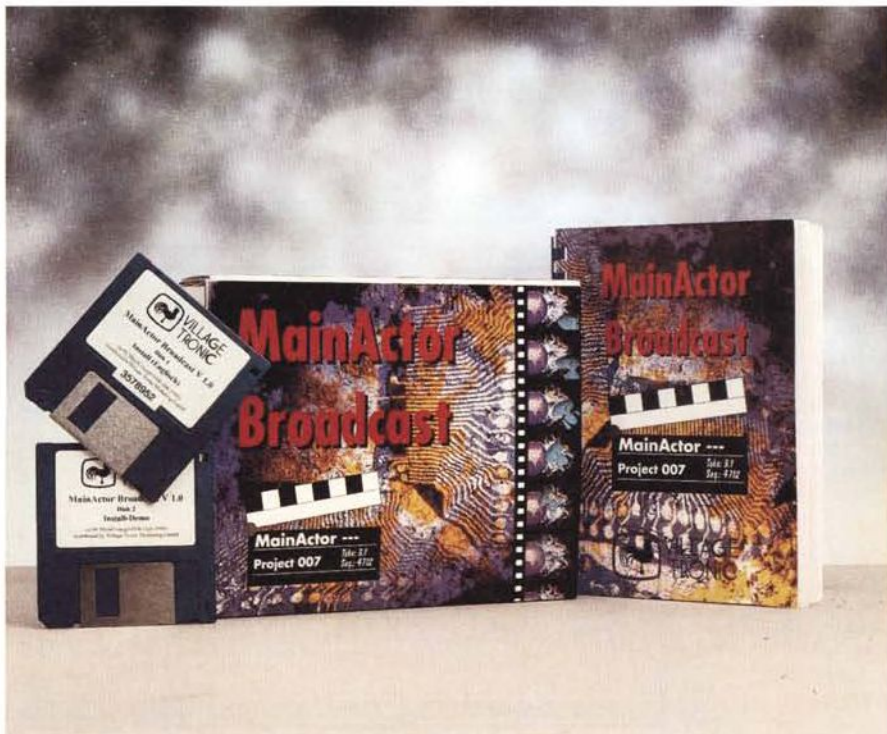
Wp Scorpio

Quale bel bonus sul pacchetto, Abbot fornisce, in forma freeware, una versione ridotta del suo wp Scorpio, in versione 1.0. Si tratta di un pacchetto di videoscrittura molto bello ed elegante (anche in questa versione), velocissimo e dotato di raffinatezze degne di ben altri blasoni. Scorpio è ben interfacciabile con altri pacchetti del genere, e forse questo è il suo più gran pregio. Legge ed esporta senza difficoltà formati anche abbastanza complessi, come Word 5 e 6, WriteNow e WordPerfect 3; ma, al contrario di questi, è gratuito, e, anche nella versione completa, costa poco (una ventina di dollari, comprese le spese di spedizione).

MainActor Broadcast

Welcome back, Amiga! Come avrete letto in altra parte della rivista, Amiga è tornata in Italia grazie alla distribuzione operata da Giunti Multimedia. Dire di essere fuori dal tunnel lungo ormai un anno e mezzo è certamente prematuro, bisognerà vedere quale sarà la reazione del mercato alla reintroduzione di quello che era lo stato dell'arte di Amiga al momento del fallimento della Commodore, però è già qualcosa. Intanto fa piacere notare che nello stesso tempo la produzione di software non si è affatto fermata, come alcuni avevano pronosticato, ma continua con un ritmo sufficientemente rassicurante. Prova ne è il programma di cui ci occupiamo questo mese, che rappresenta un'ulteriore evoluzione di quel MainActor Professional recensito sul n. 150 di MCmicrocomputer

di Andrea Suatoni

Nonostante le similitudini nel nome (MainActor, MainActor Professional e MainActor Broadcast), i tre programmi mantengono un'identità e un target di mercato ben definiti. La prima versione, quella shareware, si rivolgeva decisamente all'hobbysta pur permettendo una certa libertà di utilizzo. La versione Professional rappresentava un'evoluzione della versione shareware, offrendo un manuale, un supporto di post-vendita e soprattutto la gestione di più formati di animazione. La versione Broadcast, oggetto di questa prova, è invece una completa riscrittura del programma che ha in comune con i due «fratelli» solo la modularità che ha sempre contraddistinto MainActor; prova ne è il fatto che il numero di versione è stato nuovamente riportato a 1.0, ad indicare che ci troviamo davanti a qualcosa di nuovo.

Vi risparmio la descrizione del pacchetto perché, come visibile nella foto di apertura, è la solita di tutti gli altri programmi distribuiti o prodotti dalla Village Tronic: scatola di cartone, grafica (un po' monotona), manuale e dischetti sono sempre gli stessi, e se non fosse per i titoli si potrebbe tranquillamente scambiare l'intero pacchetto con uno qualsiasi degli altri prodotti dalla casa tedesca. Anche la procedura di installazione è la stessa di sempre: si infila il primo dei due dischetti e si lancia l'Installer della Commodore (forse dovremmo dire della Amiga Technologies) il quale provvederà a copiare su hard disk tutti i file necessari, compresa un'animazione di esempio che, guarda caso strano, altro non è che uno spot pubblicitario dello stesso MainActor Broadcast. Purtroppo, e sottolineo purtroppo, anche il manuale è sullo stesso standard della versione Professional, ovvero assolutamente non adeguato al programma. Intendiamoci, nelle scarse 90 pagine che lo compongono si

MainActor Broadcast v.1.0

Produttore:
Village Tronic GmbH
Wellweg 95
D-31157 Sarstedt
Germania
Tel +49 5066 70130
Fax +49 5066 701349
Distributore:
Euro Digital Equipment
Via Dogali, 25
26013 Crema
Tel(0373) 86023
Fax/BBS (0373) 86966
Prezzo *(IVA inclusa)*:
MainActor Broadcast Lit. 495.000
Upgrade da MainActor Professional Lit. 420.000

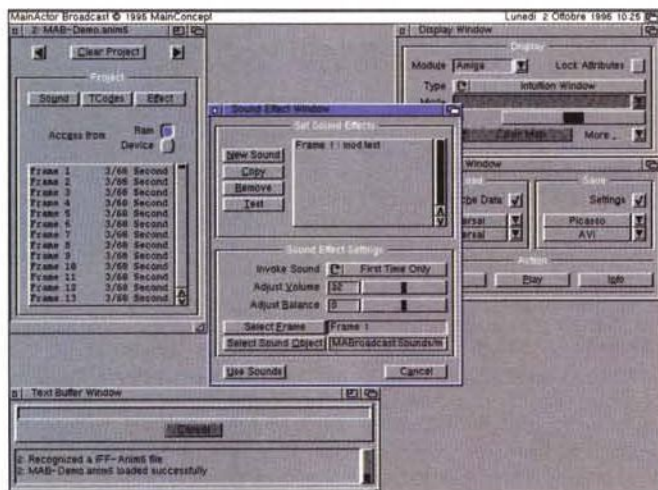
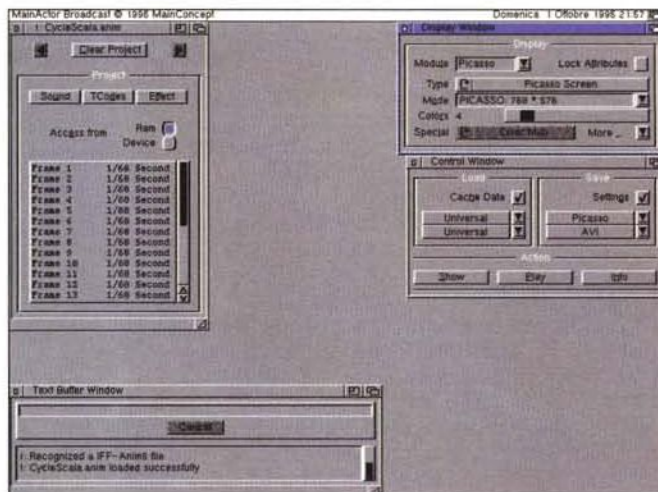
trova praticamente tutto quello che serve, però è strutturato in modo assolutamente casuale, e manca ancora una volta una sezione tutorial che guidi l'utente alle caratteristiche offerte dal programma. Per un programma che ha la pretesa di rivolgersi ad un mercato professionale è una mancanza piuttosto grave, anche perché costringe l'inesperto utilizzatore a scorrere in lungo e in largo il manuale alla ricerca delle informazioni di cui necessita. Non c'è nemmeno il classico help in linea, il che è ancora più anomalo tenendo conto che ormai anche i programmi freeware includono il classico file in formato AmigaGuide.

Professional e Broadcast

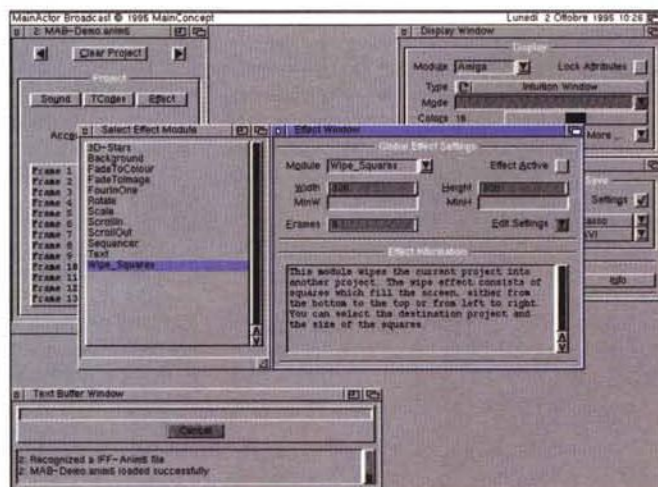
A parte il manuale, MainActor Broadcast è un buon programma e ha decisamente delle marce in più rispetto alla versione Professional. A beneficio di coloro che non avessero letto la recensione di quest'ultima riassumo in due parole il concetto di base di MainActor, che è quello di avere un programma altamente modulare orientato esclusivamente al trattamento di animazioni, arrivando a gestire il singolo fotogramma. Non ripeterò qui quanto già detto per la versione Professional, ma mi limiterò a descrivere i miglioramenti offerti dalla versione Broadcast che, come avrete modo di leggere, sono piuttosto significativi e «sostanziosi».

Innanzi tutto si nota che il layout di schermo è stato cambiato, non tanto graficamente quanto sostanzialmente. I gadget sono ora raggruppati in maniera più logica ed intuitiva e c'è una nuova finestra di testo che contiene il log delle operazioni effettuate nonché la classica barra che visualizza in modo grafico la percentuale di lavoro svolto. Come nella versione Professional, anche qui le finestre possono essere chiuse o aperte, ad esclusione della finestra relativa ai progetti, che deve essere sempre aperta. L'unica eccezione a questa regola è quando il programma viene lanciato senza interfaccia grafica (appare in ogni caso una AppIcon nella finestra del Workbench), nel qual caso MainActor potrà essere comandato solo attraverso l'esauriente interfaccia ARexx di cui dispone.

Per quanto riguarda i progetti, ovvero le animazioni o le liste di immagini, il numero è ora salito a 100 contro i precedenti 5 (ovviamente ammesso di avere sufficiente memoria per contenerli tutti). Osservando la finestra relativa ai progetti si nota che sono presenti due frecce

Il layout di schermo di MainActor Broadcast è stato modificato rispetto alla precedente edizione Professional. Il contenuto delle varie finestre di controllo (tutte chiudibili, ad esclusione di quella relativa ai progetti) è ora organizzato in maniera più logica ed intuitiva. Spicca la finestra di informazioni testuali nella quale viene riportato il log delle operazioni eseguite da MainActor Broadcast e l'immancabile gauge bar che ci mostra la percentuale di lavoro svolto. Da notare inoltre i doppi gadget per il caricamento e il salvataggio di immagini e animazioni, molto comodi perché permettono di mantenere due impostazioni differenti.

La possibilità di aggiungere una traccia audio ad un'animazione è ora molto più flessibile rispetto a MainActor Professional. I formati audio supportati, oltre al classico IFF 8SVX, comprendono ora anche il WAV e circa 13 differenti tipi di sound module tra i più popolari in ambiente Amiga e PC (SoundTracker, S3M, OctaMED, ecc.)

Un'altra novità di MainActor Broadcast sono gli effetti che possono essere applicati ad una sequenza di immagini (ovvero ad una o più animazioni). Rotazioni, ridimensionamenti e vari modi di mixing tra le animazioni permettono di ottenere effetti particolari con pochi click del mouse.

Tra i vari effetti disponibili quello relativo all'inserimento del testo merita una menzione particolare. Con questo operatore, infatti, si possono aggiungere una o più linee di testo, ognuna con un font, colore e allineamento differente dalle altre. È anche possibile attivare il classico scrolling verticale utilizzato nella titolazione di film.

che permettono di passare instantaneamente da un progetto al precedente o al successivo, nonché due radio button che impostano la modalità di accesso all'animazione.

Se si sceglie Ram, si otterrà il caricamento dell'intera animazione in memoria, con conseguenti vantaggi per quanto riguarda la velocità di riproduzione, ma con altrettanti svantaggi per quanto riguarda l'occupazione di memoria. Se, viceversa, si sceglie la modalità Device vantaggi e svantaggi si invertono, permettendo però di manipolare animazioni di lunghezza pressoché illimitata che altrimenti non potrebbero essere trattate. I tre gadget posti nella parte superiore della finestra sono una vera novità rispetto alla versione Professional. Il primo di questi, Sound, apre una nuova finestra nella quale abbiamo un pieno controllo della sincronizzazione di eventuali tracce audio da associare all'animazione.

Mentre prima era disponibile il solo formato IFF 8SVX, adesso possiamo utilizzare anche suoni in formato RIFF-WAV come pure i famosi sound module (SoundTracker, ProTracker, S3M, ecc.) memorizzati in uno dei 13 diversi formati supportati da MainActor Broadcast. La selezione del formato audio viene effettuata automaticamente dal programma, e l'unica operazione richiesta all'utente è la selezione del file e del fotogramma in cui il campione audio (o il modulo musicale) deve avere inizio. È anche possibile variare il bilanciamento dei canali audio come pure il volume, e inoltre si può specificare o meno la ripetizione all'infinito del commento sonoro (tipico dei moduli musicali, che in genere non sono esattamente calibrati per la lunghezza dell'animazione). In ogni caso le informazioni relative al suono verranno memorizzate in un file separato dall'animazione, il che vuol dire che possono essere variate senza dover ricostruire l'intera sequenza di immagini. Questo, però, vuole anche dire che allo stato attuale non è possibile costruire stream audio in formato AVI, e rappresenta sotto certi punti di vista una limitazione. Per concludere la descrizione della parte audio di MainActor Broadcast vi dico che vengono fornite due utility esterne: la prima, PlaySound, utilizza gli stessi moduli software di MainActor Broadcast per suonare un generico campionamento audio (o modulo), mentre la seconda, RipAVISound, serve ad estrarre le tracce audio da un'animazione in formato AVI in modo da poterle riutilizzare nella fase di conversione.

Il gadget TCodes permette di impostare il time code, ovvero la velocità di riproduzione dell'animazione. Molti formati di animazione permettono di avere solo una temporizzazione globale per l'intera sequenza di immagini, mentre alcuni permettono anche di impostare la temporizzazione per un subset di fotogrammi. La risoluzione non può essere comunque inferiore al sessantesimo di secondo. Passiamo quindi al gadget Effect, che rappresenta una vera novità per MainActor Broadcast. Cliccando su questo bottone si aprirà infatti una nuova finestra nella quale possiamo selezionare una dozzina di effetti speciali di pratico utilizzo. Gli effetti disponibili sono i classici scrolling, sia in che out, la rotazione e il ridimensionamento dei fotogrammi oppure particolari operazioni di unione tra animazioni, come pure la creazione del più classico dei background stellati. C'è anche un modulo per la creazione di testi che possono apparire e sparire a piacimento, eventualmente mossi dal solito scrolling verticale tipico delle titolazioni. Ogni riga di testo può avere font, colore e allineamento diversi, per cui il modulo offre una certa flessibilità di utilizzo. È chiaro che quanto sopra può essere benissimo ottenuto in fase di creazione dei fotogrammi che andranno a comporre la nostra animazione, ma è altrettanto vero che avere a disposizione uno strumento simile permette all'artista di concentrarsi esclusivamente sull'animazione senza per esempio dover pensare all'angolo di rotazione che ogni fotogramma dovrà avere: un risparmio di tempo di rendering, ma anche e soprattutto la possibilità di variare i parametri dell'effetto senza dover ricreare ogni fotogramma, il che non è poco. Allo stato attuale non è possibile crearsi degli effetti personalizzati (quelli inclusi nel programma sono comunque parametrici), ma non è difficile immaginare che nelle successive release del programma questi aumenteranno costantemente di numero.

Oltre alla selezione della scheda grafica (o del Chip Set Amiga), MainActor Broadcast permette di attivare particolari funzioni di rendering tipo la centratura automatica dell'animazione rispetto alle dimensioni del display, la ripetizione dell'animazione, il dithering da applicare ai singoli fotogrammi e l'uso di una palette predefinita.

Spostandoci sul lato destro dello schermo si possono notare altre due finestre: quella relativa al display e quella relativa al caricamento e al salvataggio di animazioni e singoli fotogrammi. Sulla prima c'è da dire che rispetto a Main-

Selezionando il Chip Set di Amiga si può specificare se la visualizzazione dell'animazione (o di un singolo fotogramma) debba avvenire in uno schermo oppure in una finestra di Intuition. Grazie all'emulazione di Intuition (e in certi casi della graphic.library), queste modalità possono essere applicate anche ad alcune schede grafiche. Ad esempio, nella foto è visibile la riproduzione di un'animazione in una finestra Intuition aperta su uno schermo gestito dalla Picasso.

Il supporto dei formati di animazione e di immagine è assai completo. Rispetto alla versione Professional, MainActor Broadcast offre ora un supporto migliore per il formato AVI e un supporto parziale del formato QuickTime. Le informazioni audio dei filmati AVI possono essere catturate e riutilizzate per le animazioni servendosi di un programma esterno fornito con MainActor Broadcast.

Actor Professional permette ora di utilizzare anche le schede che supportano il software CyberGraphics (quindi CyberVision, Picasso, ecc.) oltre alle solite Picasso, Merlin, Retina e Spectrum. Anche qui vale quanto detto per la versione Professional, ovvero che la velocità di riproduzione dipende in larga parte dal formato di animazione e da quello visualizzabile dalla scheda grafica; per ottenere le massime prestazioni (hardware permettendo) i due formati devono coincidere, ossia devono memorizzare i pixel nello stesso modo (bitplane o chunky), altrimenti MainActor sarà costretto ad eseguire una conversione per ogni singolo fotogramma con conseguente penalizzazione dal punto di vista della fluidità dell'animazione.

La seconda finestra gestisce, come detto, il caricamento e il salvataggio delle animazioni e dei singoli fotogrammi. Esiste ora la possibilità di impostare due configurazioni per il caricamento e due configurazioni per il salvataggio, ma la vera novità sono i formati grafici che MainActor Broadcast è in grado di caricare e salvare. Oltre ai classici IFF ANIM (disponibili in tutte le salse compresi i vecchissimi ANIM-3 e ANIM-J), c'è una gestione più completa per le animazioni AVI che ora comprende i codec CRAM (8 e 16 bit), RLE (8 bit), BI_RGB (8, 16 e 24 bit), CVID (24 bit) e ULTI (16 bit). Le tracce audio, come già detto, possono essere estratte o suonate con l'utility esterna RipAVISound. Oltre al formato AVI c'è anche un supporto parziale delle animazioni in formato QuickTime. Dico parziale perché attualmente MainActor Broadcast non permette il salvataggio in questo formato, non è in grado in alcun modo di estrarre o riprodurre eventuali tracce audio, e supporta solo pochi codec: RLE (8 bit), CVID (24 bit), RPZA (16 bit) e SMC (8 bit). Trattandosi del primo approccio commerciale in ambito Amiga alle animazioni QuickTime, è senz'altro meglio che niente, ma sarebbe auspicabile un supporto più completo di questo formato di animazione, se non altro per quello che riguarda il salvataggio. I rimanenti formati sono quelli già inclusi nella versione Professional, e vale la pena di ricordare che MainActor Broadcast (come pure la versione Professional) è in grado di caricare qualsiasi formato di immagine o animazione supportato dai datatype di Amiga OS 3.x, con l'unica limitazione dei 256 colori attualmente impostata dal software di gestione dei datatype. Anche qui ci auspichiamo che il ritorno sul mercato di Amiga dia quei risultati che i signori di Escom si attendono, in modo da invogliarli a migliorare e continuare a sviluppare il sistema operativo di Amiga.

Conclusioni

Non accade spesso di provare a distanza di tempo ravvicinata una nuova versione di un programma. MainActor Broadcast è la classica eccezione che conferma la regola in quanto è in pratica una riscrittura completa di quello che una volta era un già ottimo programma shareware. Come già detto nelle conclusioni della recensione della versione Professional, il pacchetto si rivolge principalmente ad un'utenza professionale che utilizza le animazioni nelle più disparate produzioni multimediali. Ciò vale ancora di più per questa versione Broadcast, che ha un prezzo di acquisto non esattamente «popolare», seppure perfettamente adeguato alle caratteristiche offerte. Magari ci si sarebbe aspettata qualche feature in più, soprattutto per quanto riguarda le animazioni in formato QuickTime, ma in fin dei conti siamo solo alla versione 1.0 e sono certo che, grazie alla modularità del programma, l'autore non mancherà di aggiornare e migliorare il pacchetto.

A proposito di prezzi, va anche tenuto conto che l'uscita di questa nuova evoluzione di MainActor ha comportato il ribasso del prezzo della versione Professional, che ora può essere acquistata a 146.000 lire, sempre IVA inclusa. Quello che invece non mi pare equo è il prezzo di upgrade dalla versione Professional a quella Broadcast, che è praticamente uguale al prezzo intero del pacchetto. Forse un piccolo sforzo in questo campo si sarebbe potuto fare, se non altro per ricompensare coloro che onestamente avevano acquistato la versione Professional e che ora si ritrovano con una versione di programma che probabilmente non verrà più aggiornata. Una piccola pecca che comunque non sminuisce l'impegno profuso dalla Village Tronic nella produzione e nella distribuzione di software di buona qualità. MC

Andrea Suatoni è raggiungibile tramite MC-link alla casella MC2741 e tramite Internet all'indirizzo and@mclink.it.

Mostra Mercato

ABACUS '95

Computer e telematica per lo studio, l'hobby, la casa

Fiera Milano
30 Novembre - 4 Dicembre 1995

Per Natale programmate un regalo multimediale: Abacus, punto di riferimento delle meraviglie elettroniche, quest'anno si tiene a cavallo del primo week-end di Dicembre, proprio nel momento in cui si decidono gli acquisti natalizi.
I visitatori di Abacus possono non solo vedere e provare, ma anche comprare i prodotti esposti, cogliendo opportunità e offerte speciali delle grandi catene commerciali e dei distributori specializzati, che danno vita ad un autentico supermarket dell'informatica e delle telecomunicazioni.
Tra le novità attese per la sesta edizione della mostra mercato figurano le ultime opere multimediali su CD ROM, soluzioni e servizi per Internet, una vasta gamma di Home Computer, Periferiche e Software, in sintesi i prodotti più avanzati del momento presentati dai protagonisti dell'informatica e delle telecomunicazioni che hanno già confermato la loro partecipazione ad Abacus.

Il programma di Abacus '95 comprende numerose iniziative collaterali aperte al pubblico:

- la prima rassegna multimediale in Italia, "Abacus Multimedia Show", che prevede nel corso dei 5 giorni della manifestazione, la proiezione di 60 opere su CD ROM in una sala appositamente attrezzata. Il programma comprende titoli d'arte e di cultura, ma anche di intrattenimento e per il tempo libero.
- in collaborazione con editori specializzati sono previsti campionati di videogiochi, aree per navigare in Internet e nel cyberspazio, prove di abilità e creatività al computer.
- gli Istituti superiori di tutta Italia sono invitati a partecipare alle "visite scolastiche" all'informatica, un'occasione unica per entrare in contatto con le nuove tecnologie (prenotazioni all'istituto IARD, tel. 02-8692254).

La manifestazione, ad ingresso gratuito, è in programma da giovedì 30 novembre a lunedì 4 dicembre 1995, presso il padiglione 42 del Quartiere Fiera, con accesso diretto dalla metropolitana milanese.

INGRESSO DALLE 9 ALLE 18 DA PORTA MECCANICA (M1)
Per informazioni: tel. 02-4800.8619/48, fax 02-4800.8571.

Amiga F/X
L'animazione di figure umane

Torniamo ancora una volta a parlare di animazione ed in particolare di quello che senza dubbio è il soggetto più affascinante: la figura umana. Abbiamo già osservato in precedenza come muovere non significhi animare e come animare cicli di camminata non porti a risultati interamente soddisfacenti. Siamo già familiari con le tecniche di squash e stretch, con le azioni secondarie, ed abbiamo avuto un primo contatto con anticipazione ed esagerazione attraverso le estrapolazioni degli stati. Questo mese affronteremo più in dettaglio la principale tecnica di animazione, quella delle pose, e vedremo come renderla meno gravosa grazie ad alcuni sotterfugi offertici da Imagine

di Massimiliano Marras

Le pose ed i cicli: differenze

La grande differenza tra l'animazione ottenuta mediante pose distinte e quella ottenuta con cicli di camminata (o salto, o combattimento...) è nella qualità del risultato finale. Tentando un paragone un poco azzardato potremmo paragonare i due metodi a due attori, uno esperto e geniale e l'altro dilettante e poco fantasioso. Il regista, che saremmo noi, potrebbe chiedere ad entrambi di compiere un'azione piuttosto semplice, come camminare da un lato all'altro della stanza e raccogliere un oggetto. Le due prestazioni differirebbero principalmente nella forma, non nella sostanza. Entrambi camminerebbero, e raccoglierebbero l'oggetto ma in modi diversi, esprimendo significati diversi. La grande differenza sarebbe che l'attore vero darebbe un significato particolare alla sua interpretazione, mentre il dilettante ne darebbe uno meccanico se non casuale. A questo proposito è interessante ricordare un aneddoto raccontato da Alfred Hitchcock a François Truffaut nel libro «Il cinema secondo Hitchcock». All'inizio della lavorazione del film «La taverna della Giamaica» il celebre attore inglese Charles Laughton avrebbe chiesto ad Hitchcock di riprenderlo solo nei piani ravvicinati perché «non aveva ancora trovato un modo di camminare sul set che gli piacesse». Solo dieci giorni dopo, Laughton avrebbe detto ad Hitchcock di aver trovato la camminata adatta al suo personaggio, una camminata dondolante ispirata al ritmo di un valzer tedesco. Hitchcock critica questo atteggiamento divistico, ma bisogna considerare che l'episodio risale al 1939, più di trenta anni prima che attori come Dustin Hoffman, Robert De Niro e Jack Nicholson inaugurassero la stagione delle recitazioni intensamente vissute e sovrainterpretate.

Già da molti anni esistono pacchetti software dedicati alla creazione di cicli di camminata, od alla soluzione attraver-

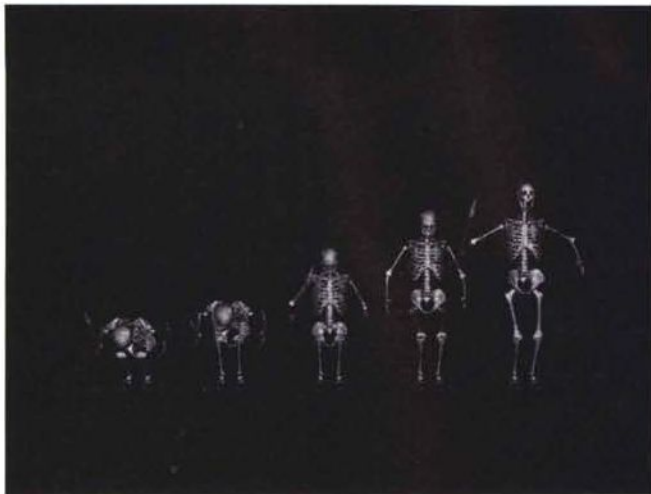



Figura 2 - Pose iniziali della corsa.

Figura 1 - Una serie di pose che mostrano il sollevarsi in piedi dello scheletro.

so la cinematica inversa di movimenti standard come la salita di una scala o lo spostamento di un oggetto, ma nessun computer e nessun software possono mai produrre un'interpretazione, e quindi una vera animazione: questa prerogativa, ed anche la sua intrinseca difficoltà, rimane all'uomo, all'animatore. Questo è anche il motivo per cui è molto difficile insegnare ad animare: ognuno deve trovare la propria strada ed il proprio metodo, senza il timore di commettere errori. Non esistono infatti animazioni giuste ed animazioni sbagliate, ma solo animazioni che funzionano: le altre non sono più animazioni.

Il realismo si ottiene con la fantasia

Per questo mese ci concentreremo su una figura particolare: uno scheletro. Il motivo è duplice: intanto è necessario impratichirsi con figure raggruppate come appunto uno scheletro prima di passare alla gestione di figure continue con le «ossa», ma soprattutto è utile lavorare su qualcosa di irreale per poter più facilmente abituarsi alle tecniche di esagerazione. Queste ultime sono l'esatto opposto dei metodi di motion capture e rotoscoping, che permettono in modi diversi di applicare un movimento reale ad una controparte virtuale. Se questo funziona per animare i personaggi di un videogioco, o quelli di uno spot televisivo, fallisce miseramente quando ci si pone ad un livello di astrazione più alto e si vuole creare qualcosa. Prendiamo ad esempio l'immagine di figura 1, che contiene cinque pose delle dieci realizzate per una sequenza di pochi secondi che mostra uno scheletro risvegliarsi dal suo sonno millenario e sollevarsi in piedi. Per ottenere un effetto simile sarebbe stato sufficiente un morph non lineare tra il primo e l'ultimo stato, o al massimo tra il primo, il terzo e l'ultimo. Inutile dire quanto tempo questo metodo avrebbe risparmiato all'animatore, soprattutto perché osservando le immagini statiche è difficile notare delle differenze. Prima di spiegare perché si siano usate dieci pose per un effetto da due o tre, proviamo a pensare all'ultima volta che ci siamo svegliati ben riposati, dopo un sonno profondo e lungo. Ci siamo alzati in piedi con un unico, fluido movimento? O non abbiamo forse mosso prima un braccio, poi una gamba, poi con qualche scatto ci siamo levati in piedi, stirandoci, come si dice, ben bene? Abbiamo un gatto? Osserviamolo. Tende le zampe in avanti, poi ne alza le punte, fa uscire gli artigli, inarca la schiena con un lungo movimento che parte dal collo e percorre tutto il corpo, poi ancora alza la testa, la ruota. Se questo è il comportamento dopo un breve riposo, non sarà assai più intenso, esagerato, per uno scheletro?

Le dieci pose usate sono «sbagliate» se le si osserva con l'occhio di un sistema di motion capture, ma sono un'interpretazione completa di ciò che l'animazione (e non più il movimento) vuole raccontare. Il corpo dello scheletro si muove a scatti, come se le varie parti del corpo dovessero riconoscersi e riprendere a dialogare tra loro prima di potersi muovere come un tutt'uno. Questo movimento, che chiameremo segmentato, è ancora più efficace in quanto esagerato. Visto dal davanti ricorda l'oscillazione di una sedia a dondolo, che ritorna più volte sui propri passi, mentre si svolge l'azione principale; una parte rimane però quasi immobile, ed è la testa, che proprio come nell'esempio del gatto è l'ultima a muoversi. Quando lo scheletro ha raggiunto una posa quasi eretta, improvvisamente, il movimento diviene fluido, la mandibola si spalanca, la testa si raddrizza, le braccia e le gambe si dispongono in una posa coerente. Ecco che le dieci pose hanno arricchito di informazioni e personalità la scena, e questo è del tutto logico se si pensa che esse costituiscono informazioni aggiuntive.

Studiamo un altro esempio prima di entrare nei dettagli e nelle regole formali. L'immagine di figura 2 ritrae cinque pose di camminata dello stesso scheletro, le prime di una serie di oltre trenta stati. Rispetto ai cicli che abbiamo visto in altre occasioni saltano subito all'occhio alcuni gravi «errori»: innanzitutto le braccia, che non seguono la rigida alternanza delle gambe (ricordiamo che normalmente alla gamba posta in avanti corrisponde il braccio teso indietro e viceversa); i piedi, che non ricadono sul suolo nel preciso punto da dove se ne sono staccati; una disposizione completamente diversa dei piedi e delle gambe nel primo e nell'ultimo fotogramma. I lettori più attenti avranno intuito che parte della stranezza di queste pose deriva dal fatto che rappresentano una corsa e questo spiega il corpo inclinato in avanti e la possibilità per entrambi i piedi di rimanere sollevati dal suolo nella posa centrale, ma gli «errori» citati poco sopra non sono ancora stati giustificati. O sì? Abbiamo premesso che erano cinque pose, le prime cinque di un'animazione. Un uomo, e naturalmente anche uno scheletro, non passa istantaneamente da una posizione ferma ad una di corsa. Le falcate durante una corsa non sono regolari. Queste pose rappresentano un inizio di corsa, ed ecco che si spiegano le apparenti irregolarità: da fermo lo scheletro inizia a correre, e per far questo anticipa il movimento chinandosi leggermente (nel fotogramma più a destra) per prendere lo slancio, ma il primo passo è breve, irrisolto, contratto, deve ancora prendere velocità ed usa le braccia per tenersi in

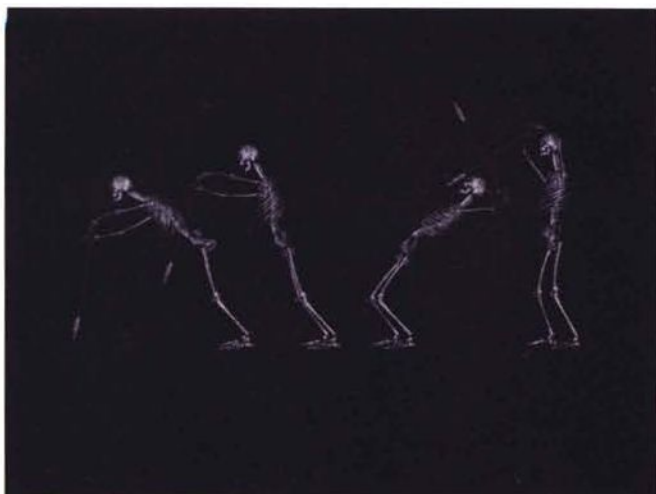



Figura 3 - Pose per il colpo, si noti la seconda da destra, esagerata per una maggiore efficacia dell'animazione.

equilibrio in modo caotico, non con la regolarità di un corridore professionista. è solo con l'ultima delle pose visibili che lo scheletro assume una posizione simile a quella dei cicli di camminata, ma sarebbe un errore passare immediatamente ad una serie di morph ciclici. Una regola non scritta, ma inesorabile, è che non si devono mai mischiare movimenti ciclici ed animazioni complete con pose nella stessa scena. In questo caso era necessaria una corsa continua, ripresa senza stacchi, e quindi l'intera scena è stata animata a mano, creando stati completamente diversi.

Ma in pratica?

In pratica le regole per un'animazione a pose sono solo due: non guardare mai indietro e non avere paura di osare. Con la prima intendiamo la necessità di non fare mai riferimento alle pose preparate in precedenza. Si noti che questo è l'esatto opposto di quanto si faceva con le camminate cicliche. Qui vogliamo puntare tutto sulla spontaneità e così come ogni nostro passo è diverso dagli altri, ogni posa che creeremo sarà diversa dalle altre. Fotogramma per fotogramma, creando un keyframe di posizione per ogni posa (o, se si preferisce spostando fisicamente l'oggetto all'interno dei vari stati e mantenendolo fermo nello Stage Editor) bisogna preparare la posa adeguata alla situazione. È bene mantenere la massima concentrazione e rimanere indisturbati durante la creazione, rigorosamente in sequenza, delle pose. Un tempo gli animatori stop-motion lavoravano da soli, completamente nudi per sopportare il caldo dei riflettori e non rimanere impigliati nei modelli, in studi chiusi a chiave ed insonorizzati: anche il minimo errore significava un'intera giornata di lavoro perduta. I computer ci permettono di intervenire sugli errori e di correggerli, ma i neo animatori si accorgeranno ben presto che le modifiche alle pose spesso pregiudicano il risultato finale ancora più dell'errore. Molto meglio, se possibile, saltare a piè pari la posa incriminata, con uno stacco od un movimento di macchina, che non cercare di modificarla con il rischio di dover intervenire sulla precedente e sulla successiva, e poi ancora su tutte le altre. A questo proposito è interessante ricordare un episodio occorso durante la lavorazione del primo, leggendario, King Kong. Un paio di guanti da lavoro, inavvertitamente lasciati in vista sul modellino durante le riprese in stop-motion di una scena nella giungla, furono animati insieme al resto della scena per evitare di dover ripetere tutta la ripresa, muovendoli come un serpente guizzante fino a scomparire dalla scena. I guanti fermi si sarebbero notati, il «serpente» non viene identificato come guanti ma come serpente (perché è animato). Bisogna presumere che lo spettatore non sia un critico armato di moviola, e quindi si concentri su quello che viene raccontato e non su altro. Ne «I predatori dell'arca perduta» i geroglifici della sala dell'arca ritraggono i robot di Guerre Stellari, in «Guerre Stellari III» una scarpa da tennis vola tra le astronavi, in «Incontri ravvicinati del terzo tipo» l'astronave sostiene un piccolo modellino di cimitero: eppure nessuno nota queste cose.

Come se quanto appena detto non fosse «osare» a sufficienza, aggiungiamo che spesso un'animazione del tutto irragionevole rende meglio e più realisticamente di una misurata e attenta. La figura 3 ci mostra un esempio di anticipazione esagerata: osservando le pose da destra verso sinistra appare evidente che la seconda è completamente fuori posto. Un computer non crerebbe mai la seconda posa se dovesse interpolare la prima con la quarta! Al limite, un software capace di anticipazione effettuerebbe un tween negativo con la prima posa per preparare il movimento, e così forse farebbe la maggior parte delle persone chiamate ad animare la scena. Eppure questo effetto così forte infonde vita all'animazione, la rende credibile una volta in movimento, anche se nessuno la considererebbe tale vedendo la scena scomposta in pose. Il motivo è che nella realtà avviene sì un'anticipazione più contenuta, ma anni ed anni di animazione tradizionale hanno abitutato gli spettatori, sia pure a livello inconscio, ad aspettarsi delle esagerazioni simili a quelle di Bugs Bunny, sia che appaia sullo schermo un coniglio, uno scheletro o un Terminator. Ricordiamoci che gli spettatori, anche i più ingenui, distinguono sempre ciò che è reale e possibile da ciò che non lo è ed adattano i propri schemi mentali in base al tipo di materiale che devono visionare.

E con Imagine?

Come già ricordato Imagine mette a disposizione una funzione di tweening per interpolare i vari stati e può essere usata per creare delle pose di riferimento, ma realizzare tutto a mano tende a produrre risultati migliori e, con un poco di pratica, anche più rapidi. Esistono però alcune tecniche che permettono di lavorare meglio, anche se per molti potranno costringere ad una modifica radicale del proprio modo di impostare un progetto. Prima fra tutte è quella di mantenere le stesse dimensioni tra gli oggetti creati e messi in posa nel Detail Editor e le scene costruite nello Stage. È più semplice di quanto non si pensi, ed ha il vantaggio di permettere una facile sincronizzazione di diverse pose. Immaginiamo di dover animare un combattimento tra lo scheletro ed un avversario: ovviamente potremmo animare entrambi gli stati simultaneamente nel Detail Editor e quindi trasferire la scena nello Stage, ma c'è un modo più semplice: se creiamo prima le pose di un personaggio, evitando di muovere l'asse genitore, e quindi sincronizziamo le pose del secondo personaggio a quelle del primo, potremo esportare facilmente (e magari automaticamente, adoperando l'Imagine Staging Language) l'intera scena nello Stage Editor, ovviando così all'inconveniente di non poter disporre le pose direttamente nello Stage. Incidentalmente è il caso di notare che gli stati in particolare, e tutta la filosofia di Imagine in generale, si muovono contro la realizzazione delle pose nello Stage Editor, e questa è un'eredità dei tempi del Cycle Editor. Diversamente, altri software come Lightwave pur non disponendo di un meccanismo semplice e potente per le animazioni cicliche come sono gli stati, permettono un totale

Imagine 3.3: finalmente!

Dopo le cocenti delusioni delle versioni 3.1 e 3.2, è un vero sollievo poter constatare come la versione 3.3 di Imagine segni un'inequivocabile inversione di tendenza. Le novità, a dire il vero, non sono molte ma la loro rilevanza è notevole. La prima e più evidente è l'introduzione di un material editor che permette di studiare in tempo (quasi) reale i cambiamenti negli attributi degli oggetti e naturalmente, cosa importantissima, di manipolare i parametri delle tessiture fino a raggiungere l'effetto desiderato senza passare per estenuanti quickrender. Questo material editor, che risulta attivo solo se Imagine è aperto in 256 colori, offre la scelta tra una sfera ed un piano con un piccolo bevel laterale ed è possibile osservare l'oggetto di riferimento sia dalle canoniche tre viste, TOP, FRONT e RIGHT, che dalle tre viste relative all'orientamento dell'oggetto. Inoltre permette di impostare un background ripetitivo per far risaltare gli oggetti trasparenti, ed una mappa di riflessione standard per apprezzare quelli riflettenti. Tutti gli attributi sono mostrati dal material editor, persino quelli delle tessiture «lite» che appaiono come oggetti bianchi illuminati dall'effetto che si sta manipolando. Incidentalmente, manipolando nel material editor assi di dimensioni enormi (superiori a 16000 unità) è apparso l'errore «World octvolume is too large» e la finestra di preview si è trasformata in una specie di ruota dei colori; questo indica che le preview di Imagine vengono sempre e comunque effettuate in ray-tracing e spiega in parte la non eccezionale velocità delle preview. Inoltre, quando si adoperano brushmap, Imagine le ricarica ogni volta che deve aggiornare la finestrella di preview, esattamente come se inizializzasse un rendering normale: questo è quasi intollerabile a meno di non porre le brushmap in un RAM disk e di disporre comunque di una macchina molto veloce.

Un'altra benvenuta novità è la possibilità di effettuare dei quickrender direttamente dall'interno del pannello degli attributi e da quello delle tessiture/brushmap, suggerendo così un ciclo di lavoro che vede isolate le varie fasi della creazione di un materiale: prima si lavora indipendentemente sulla tessitura o sulla brushmap, quando si è soddisfatti si passa a modificare gli attributi globali dell'oggetto e le relazioni tra mappe e tessiture, e poi si effettuano i quickrender dell'oggetto fino ad ottenere il prodotto finito. L'introduzione di un valore «Mix/Morph», che permette di miscelare una parte della tessitura o del brush con gli altri colori già presenti sull'oggetto permette poi di creare materiali più realistici e credibili, ma dispiace che la Impulse non abbia permesso l'introduzione di valori negativi che avrebbero aperto la strada a numerosi effetti di shadow mapping.

Le altre novità di rilievo riguardano la possibilità di impostare la brightness come un valore da 0 a 255 e non più come un flag acceso/spento, e l'introduzione di tipi di mappatura per tutti gli attributi, nebbia, specularità e luce d'ambiente compresi. Quest'ultimo tipo di mappatura è particolarmente interessante perché permette di creare effetti di autoilluminazione assai più realistici di quelli ottenibili dalla sola brightness, e soprattutto consente di lavorare con l'intera palette a 24 bit, manipolando ad esempio solo la componente rossa, o creando gradienti multicolori. Un effetto assolutamente semplice e realistico è quello classico del rosone di una cattedrale che proietta la propria ombra colorata su un pavimento... in modo scanline. Grazie al fog mapping, che permette di definire un range di applicazione, ed al brush tacking i coni di luce che in precedenza richiedevano accurate modellazioni per ottenere effetti realistici di dissolvenza, si riducono a semplici disegni in scala di grigi. La possibilità di applicare mappe di riflessione anche in modo cilindrico ne estende notevolmente l'utilità ma purtroppo non è ancora possibile effettuare mappature planari di riflessione, che renderebbero del tutto superfluo il raytracing. La possibilità di adoperare mappe di shininess non è del tutto soddisfacente perché anche portando a zero la shininess in un'area dell'oggetto mediante una mappa, questa rende comunque impossibile la trasparenza.

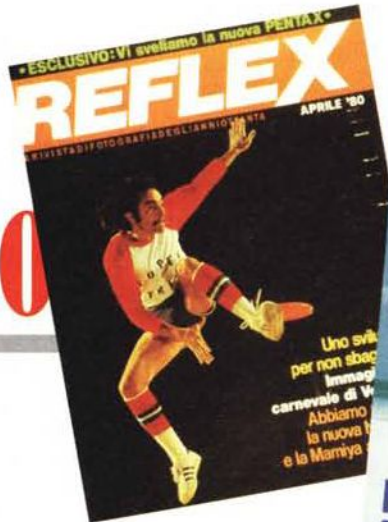
Quel che è certo è che queste nuove modalità di applicazioni di mappe e tessiture ampliano enormemente le capacità di Imagine, rendendo sempre più facile la creazione di oggetti continui da animare con le ossa ma dotati di diverse proprietà di materiali. Le altre novità sono di minore importanza e si riducono a funzioni aggiunte nei vari pannelli (ad esempio per visionare una brushmap, ovviamente utile solo nella versione per MS-DOS) e a qualche modifica alle funzioni preesistenti, come la smooth fracture che effettua la fratturazione e l'addolcimento di un oggetto con una sola operazione, o la fracture di un singolo oggetto che è ora una specie di inverso del latticize, perdendo l'utilità rispetto alla precedente implementazione.

In conclusione non si può che applaudire a questa nuova release. Le novità preannunciate per la prossima e conclusiva upgrade (metaballs, motion blur, ombre sfumate in raytracing ed effetti adoperabili nel Detail Editor) sembrano aver rimesso Imagine in linea con i tempi. Permane, fortissimo, un dubbio: le ombre in modo scanline, promesse già dalla versione tre, sembrano non essere previste nemmeno per la quattro. Se questo dovesse dimostrarsi vero, continuerebbe ad essere necessario ricorrere al raytracing che, indipendentemente dal processore o dalla implementazione, è sempre troppo lento per un uso produttivo.

controllo dei keyframe nell'equivalente dello Stage Editor, rendendo assai più semplice la realizzazione di animazioni complesse.

Con Imagine sarebbe necessario ricorrere ad una complessa operazione di associazioni tra oggetti nello Stage, creando una gerarchia, e comunque questo impedirebbe l'uso delle ossa. Un secondo trucco può essere quello (inapplicabile ovviamente alla versione PC) di lavorare con due copie di Imagine contemporaneamente, una aperta nello Stage Editor e con la scena già preparata e l'altra aperta nel Detail Editor dove si compongono le pose. Avendo cura di creare in anticipo un certo numero di stati «vuoti» (ad esempio WALK00...WALKnn, tutti copie dello stato di default) e di impostare nell'Action Editor la sequenza con i morph tra questi stati, si possono man mano aggiungere stati all'oggetto e salvarlo, facendo calcolare le animazioni nello Stage Editor con l'interpolazione basata su spline attiva. MC

Massimiliano Marras è raggiungibile tramite MC-link alla casella MC1606 e tramite Internet all'indirizzo MC1606@mclink.it

Il software MS-DOS, Amiga e Macintosh di Pubblico Dominio e Shareware distribuito da

in collaborazione con

Questo software non può essere venduto a scopo di lucro ma solo distribuito dietro pagamento delle spese vive di supporto, confezionamento, spedizione e gestione del servizio. I programmi classificati Shareware comportano da parte dell'utente l'obbligo morale di corrispondere all'autore un contributo indicato al lancio del programma.

MS-DOS

COMUNICAZIONE

CODICE	TITOLO	RIVISTA
COM/09	TELEMATE	mc119
COM/10	ROBOCOMM	mc133
COM/11	FREE BIT COMUNIC.	mc134
COM/12	EXTASY COMUNIC.	mc139
COM/13	TERMINATE	mc145
COM/14	PROSIP	mc146
COM/15	FORTÉ FREE AGENT	mc153
COM/16	FAX MAIL	mc156

DATABASE

CODICE	TITOLO	RIVISTA
DBS/10	ARCHIVIOPARROC.	mc109
DBS/12	GESTIONE DI BIBLIO.	mc116
DBS/13	RICETTARIO	mc116
DBS/16	LIBRARY WINDOWS	mc150
DBS/18	SEGRETARIA DIGIT.	mc127
DBS/19	FILE EXPRESS	mc127
DBS/20	CDAUDIO	mc130
DBS/21	ALADIN	mc131
DBS/22	PC-GLOSSARY	mc131
DBS/23	REC GESTIONE DISC.	mc132
DBS/24	GE.SO.	mc136
DBS/25	FILATELIA DIGITALE	mc136
DBS/26	AC_CARD WINDOWS	mc139
DBS/27	LOG_SAT	mc151
DBS/28	ARCHIVIO SOFTECA	mc146
DBS/29	WDBASEC	mc146
DBS/30	SWATCHBASE	mc146
DBS/31	MY CAR	mc145
DBS/32	INFOTREE	mc149
DBS/33	SCUOLA	mc148
DBS/34	AGENDE	mc148
DBS/35	GESTIONE FILM	mc150
DBS/36	GESTIONE C/C	mc151
DBS/37	GEST. COMP. SPORT.	mc151
DBS/38	PC-DIET	mc152
DBS/39	GEST. QUESTIONARI	mc152
DBS/40	GEST. C/C POSTALI	mc154
DBS/41	CATALOGO MICROFOSSILI	mc154

EDUCATIVO

CODICE	TITOLO	RIVISTA
EDU/01	ABC FUN KEYS	mc103
EDU/04	GEOBASE	mc109
EDU/05	CHIMICA	mc122

GIOCO

CODICE	TITOLO	RIVISTA
GIO/51	CROBOTS	mc115
GIO/54	TRESETTE A PERD.	mc119
GIO/55	WINTREK	mc121
GIO/72	ADVENTURE CREAT.	mc131
GIO/73	PALLOID	mc134
GIO/74	VGA-POKER	mc134
GIO/75	BRISCOLA	mc136
GIO/76	DC GAMES	mc138
GIO/77	SKYROADS	mc138
GIO/78	TETRA-X	mc139
GIO/79	SCOPA WINDOWS	mc141
GIO/80	BATTLE TECH	mc142
GIO/81	GIOCO MESTIERI	mc150
GIO/82	SCOPONE-TRE SETTE	mc152
GIO/83	WOLF 3D EDITOR	mc153
GIO/84	SCALA 40	mc154

GRAFICA

CODICE	TITOLO	RIVISTA
GRF/06	SOLAI & TRAVI	mc112
GRF/10	AFFINITY	mc119
GRF/11	ENGINEER PROFES.	mc122
GRF/12	PAINT SHOP PRO	mc156
GRF/13	PICLAB	mc124
GRF/14	TURBODRAW	mc124
GRF/15	TURBOGRAF	mc125
GRF/16	NEW WAVES DESIG.	mc127
GRF/17	BITIMAGE	mc127
GRF/18	WINJPEG	mc129
GRF/19	GRAPHICA	mc131
GRF/20	GIFMORPH	mc136
GRF/21	DVPEG	mc137
GRF/22	GRAFFIX DOS/WIN	mc138
GRF/23	ROCKFORD	mc138
GRF/24	SKYMAP	mc140
GRF/25	SKYVIEW	mc140
GRF/26	ARREDO 3D	mc146
GRF/27	ETICHETTE&CUSTOD.	mc146
GRF/28	PCXDUMP	mc149
GRF/29	FOTOEFT	mc150
GRF/30	MASK	mc152
GRF/31	LABEL LABORATORY	mc153
GRF/32	CREABAR	mc153
GRF/33	WARPOWER	mc154

MIDI

CODICE	TITOLO	RIVISTA
MSD/01	IMPROVISE	mc144
MSD/02	MIXIT	mc144
MSD/03	MUSIC SCULPTOR	mc144
MSD/04	THEDRUMS	mc144
MSD/05	WINJAMMER	mc144
MSD/06	SYNCRO	mc148

SPREADSHEET

CODICE	TITOLO	RIVISTA
SPD/01	AS-EASY-AS	mc132
SPD/02	EXPRESS-CALC	mc104
SPD/04	INSTACALC	mc107
SPD/05	SSHEET	mc139

UTILITY

CODICE	TITOLO	RIVISTA
UTI/07	LHARC	mc105
UTI/08	ARJ	mc132
UTI/09	LZEXE	mc105
UTI/10	DIET	mc105
UTI/11	PKLITE	mc105
UTI/12	NEWSPACE	mc105
UTI/28	ORASCO	mc145
UTI/30	WINCOMMANDER	mc112
UTI/32	WINZIP	mc112
UTI/33	MOUSE EDITOR	mc113
UTI/34	DEPURA	mc113
UTI/35	DISK FATTER	mc113
UTI/36	POWER DOS	mc116
UTI/37	SIM_LIB	mc114
UTI/38	UTILITY PC	mc114
UTI/39	DBOOK 1.0	mc115
UTI/40	SYSTEM COLOR SET.	mc116
UTI/42	TWOTASKFORMAT	mc130
UTI/43	FORMATQM	mc117
UTI/44	COPYQM	mc123
UTI/45	TELEDISK	mc117
UTI/46	ANADISK	mc117
UTI/48	GDIR	mc118
UTI/49	BAT MEN	mc118
UTI/50	BOOTMENU	mc130
UTI/51	TOOLS	mc118
UTI/52	DISK COPY FAST	mc131
UTI/53	MEGABACK	mc120
UTI/54	CT-SHELL FOR WIN.	mc120
UTI/55	ASQ	mc121
UTI/56	ARCERY	mc122
UTI/57	DIVIDE & GENERA	mc122
UTI/58	IN FIERI	mc122
UTI/59	BOOTANY	mc124
UTI/60	THE MODEM DOCTOR	mc124
UTI/61	STOWAWAY	mc124
UTI/62	COMPDISK	mc125
UTI/63	TESTDISK	mc125
UTI/64	BEAGLE UTILITY PACK	mc125
UTI/65	DOSREDIR	mc125
UTI/66	DOSMAX 1.7	mc126
UTI/67	THE LAST BYTE MEM.	mc126
UTI/68	SPEEDKIT	mc126
UTI/69	DISKDUPE	mc128
UTI/70	MASCHERA	mc130
UTI/71	MIX	mc130
UTI/72	SONG	mc130
UTI/73	ULTRA COMPR. II	mc143
UTI/75	DRAG&VIEW	mc149
UTI/76	DRAG&ZIP	mc149
UTI/77	DUW	mc149
UTI/78	SPARTA	mc149
UTI/79	DWM	mc153

VARIE

CODICE	TITOLO	RIVISTA
VAR/30	BUDGET	mc120
VAR/31	MEMO MANAGER	mc122
VAR/32	MORSE	mc122
VAR/33	MASKS	mc123
VAR/34	HRAM & VRAM/386	mc123
VAR/35	MERCURY	mc124
VAR/37	MINIOOP LOGO	mc125
VAR/38	TEORIA	mc125
VAR/39	CALENDARIO PERS.	mc129
VAR/40	INTERPOLAZIONE	mc130
VAR/41	INTEGRITY MASTER	mc131
VAR/42	THE FILE MANAGER	mc131
VAR/43	CHAMP 4.0	mc145
VAR/44	KIMIKO	mc132
VAR/45	FUNZ 2D	mc132
VAR/46	CASAMIA FINANZE	mc132
VAR/47	DIALOG DESIGN	mc133
VAR/48	TABOO	mc133
VAR/49	BOOK-E	mc133
VAR/50	DOUBLETAKE	mc133
VAR/51	ESPR	mc134
VAR/52	MATH	mc134
VAR/53	LOGICA	mc134
VAR/54	MIDI FILE PLAYER	mc134
VAR/55	TRUE TYPE FONT INS.	mc135
VAR/56	FONT MONSTER	mc135
VAR/57	PROVIEW FOR WIN.	mc135
VAR/58	WIZMANAGER	mc135
VAR/59	WINPIM 3D	mc135
VAR/60	FINDER PLUS	mc136
VAR/62	TSX-LITE	mc137
VAR/63	PC CONFIG	mc137
VAR/64	DUALMODEPLAYER	mc137
VAR/65	ZIP'R FOR DOS	mc138
VAR/66	Q.MARK PATENTE	mc139
VAR/67	TS-PANEL	mc139
VAR/69	SLOOP MANAGER	mc140
VAR/71	CREACOD WINDOWS	mc141
VAR/72	ASTROWIN	mc141
VAR/73	SOS FARMACI	mc143
VAR/74	NAVIGA	mc143
VAR/76	LOTTOFOBIA	mc145
VAR/77	C.A.O.S.	mc146
VAR/78	STRAK	mc146
VAR/79	WINTAROT	mc149
VAR/80	ASCII	mc148
VAR/81	CICLOTTO	mc150
VAR/82	13CARATI	mc156

WORDPROCESSOR

CODICE	TITOLO	RIVISTA
WPR/02	FREEWORD	mc103
WPR/05	GALAXY	mc104
WPR/06	EDITOR	mc110
WPR/07	NOTEBOOK	mc112
WPR/08	WORDY	mc113
WPR/10	BREEZE	mc116
WPR/11	BOXER	mc121
WPR/12	FED	mc124
WPR/13	BOOKLET	mc136
WPR/14	SLEEK	mc136
WPR/15	AURORA EDITOR	mc137

OS/2

CODICE	TITOLO	RIVISTA
OS2/01	PROGRAM COMM. 2	mc155
OS2/02	FILE MANAGER/2	mc155
OS2/03	ZAP O'COMM	mc155
OS2/04	FILE COMMANDER	mc156
OS2/05	OS/2 COMMANDER	mc156
OS2/06	ZTREEBOLD	mc156
OS2/07	FILEJET	mc156

AMIGA

COMUNICAZIONE

CODICE	TITOLO	RIVISTA
AMCO/03	XPRESS MANAGER	mc117
AMCO/04	TERM	mc118
AMCO/05	NCOMM	mc119
AMCO/06	BMB	mc121
AMCO/07	BBBBS	mc125
AMCO/08	TERMINUS	mc136
AMCO/09	XPRESS READER	mc149
AMCO/10	FITTER	mc152
AMCO/11	PHONEBILL	mc152
AMCO/12	VLT	mc153
AMCO/13	EASYLINK	mc156

DATABASE

CODICE	TITOLO	RIVISTA
AMDB/02	VIDEODAT	mc116
AMDB/03	ADA	mc123
AMDB/04	RANDOMCHIVE	mc123
AMDB/05	LE NAG	mc130
AMDB/06	PHONEDIR	mc138
AMDB/07	AMIGADIARY	mc140
AMDB/08	BANCABASE 3	mc149
AMDB/09	COMICBASE 3	mc149
AMDB/10	ADDRESSASSIST	mc154
AMDB/11	AFILE	mc154
AMDB/12	SCION	mc155

GIOCO

CODICE	TITOLO	RIVISTA
AMGI/12	PACMAN	mc122
AMGI/13	STRAIN	mc127
AMGI/14	SOLITAIRESAMPLER	mc136

CODICE	TITOLO	RIVISTA
AMGI/15	RUOTA D. FORTUNA	mc139
AMGI/16	VCHESS	mc140
AMGI/17	GALAGA	mc142
AMGI/18	LINES	mc143
AMGI/19	ZORK	mc143
AMGI/20	GRAVESPIN	mc145
AMGI/21	COLONIAL CONQ. II	mc146
AMGI/22	DEMON	mc156

GRAFICA

CODICE	TITOLO	RIVISTA
AMGR/05	FREEPAINT	mc113
AMGR/06	LABEL MAKER	mc114
AMGR/07	PICTSAVER	mc114
AMGR/08	WASP	mc120
AMGR/09	MAGPAGES	mc122
AMGR/10	GFXSCAN	mc123
AMGR/11	GIF VIEW	mc124
AMGR/12	FONTVIEWER	mc125
AMGR/13	JCGRAPH	mc126
AMGR/14	LYAPUNOVIA	mc127
AMGR/15	ARMYMINER	mc135
AMGR/17	MULTIPLOT	mc137
AMGR/19	PCAL	mc140
AMGR/20	SMART FRACTAL	mc143
AMGR/21	IMAGESTUDIO	mc148
AMGR/22	MUI	mc151
AMGR/23	MAGICEYE	mc152
AMGR/24	HTLM-HEAVEN	mc152
AMGR/25	TEXTURE STUDIO	mc153
AMGR/26	TAPECOVER	mc154
AMGR/27	ICON DELUXE	mc154

SPREADSHEET

CODICE	TITOLO	RIVISTA
AMSP/01	SPREAD	mc104
AMSP/02	EQUATIONWRITER	mc110

UTILITY

CODICE	TITOLO	RIVISTA
AMUT/62	PRIMAN	mc137
AMUT/63	POWERSNAP	mc138
AMUT/64	EDITKEYS	mc138
AMUT/65	MEGAD	mc139
AMUT/66	MTOOL	mc142
AMUT/67	SUPERDUPER	mc142
AMUT/68	FILEX	mc143
AMUT/69	MISERPRINT	mc143
AMUT/70	EDWORD	mc144
AMUT/71	UUXT	mc145
AMUT/72	CATEDIT	mc145
AMUT/73	FILEX	mc145
AMUT/74	T.DMAN'S UTILS	mc147
AMUT/75	AIBB	mc148
AMUT/76	FILER	mc148
AMUT/77	GUIDGEN	mc150
AMUT/78	SIGNARC	mc150
AMUT/79	LISTANALYZER	mc150
AMUT/80	RO	mc151
AMUT/81	ZSHELL	mc151
AMUT/82	VINCI	mc155
AMUT/83	TAX SCHEDULER	mc155

VARIE

CODICE	TITOLO	RIVISTA
AMVR/46	ARCALC	mc131
AMVR/47	EPU	mc131
AMVR/48	AMIGAWORLD	mc131
AMVR/49	DISKMATE	mc131
AMVR/50	GUIARC	mc132
AMVR/51	DISKSLAV	mc132
AMVR/52	UPCAT	mc132
AMVR/53	ARJAY	mc132
AMVR/54	REMINDER	mc133
AMVR/55	DT	mc133
AMVR/56	AZAP	mc133
AMVR/57	ASSISTANT	mc133
AMVR/58	WBPLUS	mc134
AMVR/59	BACKUP	mc134
AMVR/60	POWERCACHE	mc134
AMVR/61	AROACH	mc134
AMVR/62	ANTIRACISM	mc135
AMVR/63	DBB	mc136
AMVR/64	TDS	mc137
AMVR/65	DYNAMIC SKIES	mc138
AMVR/66	SOUNDEFFECT	mc139
AMVR/67	MUCHMORE	mc140
AMVR/68	AUTOMATION	mc141
AMVR/69	HPACK	mc141
AMVR/70	MOVIEDATABASE	mc141
AMVR/71	QUICKFILE	mc141
AMVR/72	QUADRACOMP	mc142
AMVR/73	PARM	mc144
AMVR/74	SCREENSELECT	mc144
AMVR/75	TRANSPHON	mc146
AMVR/76	NEWICONS	mc146
AMVR/77	BLOCKNOTES	mc146
AMVR/78	GOLDED	mc147
AMVR/79	PCDRV2AM	mc147
AMVR/80	BUTTONMENU	mc147
AMVR/81	SOUNDMACHINE	mc148
AMVR/82	T.P.	mc149
AMVR/83	PROWIZARD.	mc149
AMVR/84	DELITRACKER	mc153
AMVR/85	VIRUS CHECKER	mc153
AMVR/86	ROUTE PLANNER	mc155
AMVR/87	TINY METER	mc156
AMVR/88	TYPING DEMON	mc156

MACINTOSH

COMUNICAZIONE

CODICE	TITOLO	RIVISTA
MICO/03	TELEFINDERPRO	mc142
MICO/04	VALUE-FAX	mc144
MICO/05	INTERSLIP	mc146
MICO/06	NCSA MOSAIC	mc146
MICO/07	NETSCAPE MOSAIC	mc146
MICO/08	NETSCAPE HISTORY	mc153
MICO/09	SIMPLE CARD	mc153
MICO/10	WRAPPER	mc153
MICO/11	WABBIT	mc153

EDUCATIVO

CODICE	TITOLO	RIVISTA
MIED/01	KID PIX	mc107
MIED/02	NUMBER TALK	mc107
MIED/03	ALPHA TALK	mc107
MIED/04	WONDER	mc120
MIED/05	COLORING BOOK	mc130
MIED/06	JUST FOR KIDS	mc150

GIOCO

CODICE	TITOLO	RIVISTA
MIGI/68	CYCLONE	mc143
MIGI/69	MACMAN CLASSIC P.	mc143
MIGI/70	SPACE PEBBLES	mc144
MIGI/71	JETPACK	mc145
MIGI/72	MAC SKY	mc146
MIGI/73	WOLFENSTEIN 3D	mc146
MIGI/74	CHUCKYEAGER'S AIR	mc147
MIGI/75	MANIAC	mc147
MIGI/76	PEG-LEG	mc147
MIGI/77	MARATHON	mc148
MIGI/78	MARATHON CHEAT	mc148
MIGI/79	RUINS	mc149
MIGI/80	BEDLAM	mc150
MIGI/81	SOLITAIRE OF CHAMP.	mc150
MIGI/82	SPIKED	mc150
MIGI/83	INFOTRON	mc151
MIGI/84	SIM TOWER	mc151
MIGI/85	ERIC'S SOLITAIRE	mc152
MIGI/86	FANTASTIC VOYAGE	mc152
MIGI/87	JIGSAW	mc152
MIGI/88	SHODAN	mc153
MIGI/88	FLIGHT MASTER	mc154
MIGI/89	CATCH THE BUG	mc155
MIGI/90	MAC ATTAK	mc155
MIGI/91	TACOPS DEMO	mc156

GRAFICA

CODICE	TITOLO	RIVISTA
MIGR/08	PICTSHOW	mc139
MIGR/09	IMAGE CATALOG	mc144
MIGR/10	UNIX MPEG	mc144
MIGR/11	SLIDE PRESENTER	mc145
MIGR/12	TERRAINMAN	mc145
MIGR/13	MAC CONCEPT	mc147
MIGR/14	3DDOTS	mc149
MIGR/15	GRAPHIC CONVER.	mc149
MIGR/16	EXILE	mc150
MIGR/17	BHE	mc151
MIGR/18	CLIP2GIF	mc151
MIGR/19	TRANSPARENCY	mc151
MIGR/20	HOT ICONS	mc152
MIGR/21	MANDLE ACID	mc152
MIGR/22	VIRTUAL	mc153
MIGR/23	MERIDIANA	mc154
MIGR/24	SHAREDROW	mc156

MIDI

CODICE	TITOLO	RIVISTA
MIDI/01	CYBERNETIC COMP.	mc141
MIDI/02	FRET NAVIGATOR	mc141
MIDI/03	MIDI MANAGER ACT.	mc141
MIDI/04	MIDI PACK'EN SEND IT	mc141
MIDI/05	MIDI KEYS	mc141
MIDI/06	MIDI RECORDER	mc141
MIDI/07	MIDI SPLIT	mc141
MIDI/08	SYNTHESIZER	mc145
MIDI/09	SOUND EFFECT	mc152
MIDI/10	LITTLE PLAYER	mc154
MIDI/11	SPEKTRUM	mc154

SPREADSHEET

CODICE	TITOLO	RIVISTA
MISP/01	BIPLANE	mc112

STACK

CODICE	TITOLO	RIVISTA
MISK/01	FOOD 1	mc111
MISK/02	BUSINESS 1	mc111
MISK/03	SOUND 1	mc111
MISK/04	CRIMINALS	mc111
MISK/05	GIA' SCRITTO	mc122
MISK/06	EX LIBRIS	mc127
MISK/07	HYPERMIDI	mc138
MISK/08	PLAY MOD BUNDLE	mc142
MISK/09	GRIMOIRE	mc145

UTILITY

CODICE	TITOLO	RIVISTA
MIUT/56	DOLLS HOUSE	mc125
MIUT/57	DOSINIT	mc126
MIUT/58	MACLIFE INSURANCE	mc135
MIUT/59	BRIAN'S SOUND TOOL	mc138
MIUTI/60	QUILL	mc143
MIUTI/62	EQUALIN	mc143
MIUTI/63	DFDEDITOR	mc143
MIUTI/64	ORNIWELL	mc144
MIUTI/65	BBEDIT	mc145
MIUTI/66	HTML	mc149
MIUTI/67	KEY QUENCER	mc150
MIUTI/68	ROBOFINDER	mc150
MIUTI/69	FINDTEXT	mc155
MIUTI/70	CLICPAD	mc155
MIUTI/71	SYNK	mc155
MIUTI/72	HTML WEB WEAVER	mc156
MIUTI/73	RGBTOHEX	mc156

VARIE

CODICE	TITOLO	RIVISTA
MIVR/57	SPARDLE	mc138
MIVR/58	MICRO RECORDER	mc138
MIVR/59	ADD/STRIP	mc138
MIVR/60	DIALOG VIEW	mc139
MIVR/61	OPEN WIDE	mc139
MIVR/62	SOUND MACHINE	mc139
MIVR/63	SOUND MASTER	mc139
MIVR/64	CD CAT	mc140
MIVR/65	DART	mc140
MIVR/66	DEFAULT FOLDER	mc140
MIVR/67	DESKTOP TEXTURE III	mc140
MIVR/68	GREG'S BROWSER	mc140
MIVR/69	KEYS!	mc140
MIVR/70	ECLIPSE	mc142
MIVR/71	ECONOMICS&BUSIN.	mc142
MIVR/72	FINAL DRAFT	mc142
MIVR/73	OSCILLOSCOPE	mc142
MIVR/74	QUICKEDITOR	mc142
MIVR/75	SPEEDOMETER	mc142
MIVR/76	ZX SPECTRUM	mc144
MIVR/77	CHIRP	mc144
MIVR/78	WORDLISTMAKER	mc145
MIVR/79	CHIPMUNK BASIC	mc147
MIVR/80	TIME TRACKER	mc147
MIVR/81	VISION-3D	mc147
MIVR/82	CHESS CLOCK	mc149
MIVR/83	QUIT IT	mc149
MIVR/84	EXILE	mc150
MIVR/85	SOUNDMACHINE	mc151
MIVR/86	SYMBIONTS	mc151
MIVR/87	DESK TOP STRIP	mc153
MIVR/88	FILE TYPE	mc153
MIVR/89	SUPERLOCK	mc153
MIVR/90	CATASTROFE	mc154
MIVR/91	AARON	mc156
MIVR/92	SNITCH	mc156

Compilare e spedire a: ***MCmicrocomputer***

Desidero acquistare il software di seguito elencato al prezzo di **L. 8.000 a titolo (ordine minimo: tre titoli).** Per l'ordinazione inviare l'importo (a mezzo assegno, c/c o vaglia postale) alla: Technimedia srl, Via Carlo Perrier 9, 00157 Roma.

dischetti da ☐ 3.5"

Codici: ______________________

Totale dischi ☐ x 8.000=Lire ______

Nome e Cognome ______________________

Indirizzo ______________________

CAP/Città ______________________

Telefono ______________________

MCmicrocomputer non offre alcuna garanzia e non si assume alcuna responsabilità sugli eventuali danni diretti o indiretti derivanti dall'utilizzo del software distribuito

File Manager in modalità testo

Chi di voi ricorda il mitico Norton Commander? E quanti utenti MS-DOS avranno avuto modo di provare uno dei suoi migliori cloni, il Volkov Commander, recensito a suo tempo sulle pagine di MCmicrocomputer? Esatto, stiamo parlando di file manager: utility che ci permettono di fare tutto ciò che vogliamo con i file (copiarli, spostarli, cancellarli, eseguirli, editarli, eccetera). Ci occupiamo qui di alcuni file manager per OS/2, tutti in modalità testo: meno belli, esteticamente, dei corrispondenti programmi per il PM (File Manager/2 sopra tutti), ma meno dispendiosi di risorse e quindi più veloci nell'uso. Tutti sono ovviamente in grado di leggere correttamente le partizioni formattate in HPFS, riconoscendo i long filename

a cura di OS/2 Team

File Commander /2

Programma: *File Commander/2 V1.31*
Genere: *File Manager (shareware, $29 australiani)*
File: *FC2_131.ZIP*
Autore: *Brian Havard (Australia)*
Indirizzi autore: *brianh@kheldar.apana.org.au (Internet)*
Brian Havard 3:632/998 (Fidonet)
Reperibilità Internet: *hobbes.nmsu.edu, ftp-os2.cdrom.com*
In BBS: *Central Team OS/2 ITA BBS (Fidonet 2:331/337, tel. 02/70109456 orario 22-9) ed altre BBS Fidonet*
Autore recensione: *Alberto Velo e Cesare Cittadini*

A prima vista questo file manager è identico al Volkov Commander per DOS, famoso clone dell'antico Norton Commander. Ma, guardando bene, ci accorgiamo che... è proprio così!

FC/2 ci presenta due pannelli (disattivabili singolarmente o entrambi), che possono mostrarci il contenuto di due directory di uno o più dischi, la struttura delle directory (tree) di un disco oppure fornirci informazioni sulla memoria fisica e sul disco in uso.

In basso è presente inoltre l'utilissima riga comandi, ed ancora sotto di essa i rimandi dei pulsanti di funzione. Possiamo spostare e copiare i file dall'uno all'altro pannello (quindi directory e/o disco) semplicemente premendo un tasto, spostarci dall'uno all'altro pannello premendo TAB, eseguire velocemente ogni tipo di operazione sui file.

La barra in basso è una «pulsantiera multipla», attivabile con il mouse o con i tasti funzione; multipla, perché quattro sono le serie di comandi attivabili: premendo i tasti funzione semplici, o questi insieme a Shift, Alt o Ctrl. Praticamente tutte le operazioni possono essere svolte premendo un tasto od una combinazione di tasti, pur restando richiamabili da un menu a scomparsa che appare, premendo F9, all'estremità superiore della finestra.

Molto importante il fatto che la mappatura dei tasti è identica a quella del Volkov Commander (o, per chi usa Windows, dello Speed Commander): se siete già abituati a quello, vi sarà facilissimo usare FC/2.

Moltissime sono le funzioni aggiun-

tive di questo file manager a 32 bit: menu utente per richiamare applicazioni a piacere, fast-switch tramite hotkey tra directory prescelte (fino a dieci), funzioni di clipboard condivisa con il sistema tramite un apposito server, un editor semplice ma pratico e funzionale, funzioni di ricerca di file e/o di testo all'interno di questi, possibilità di creare un oggetto sulla scrivania per il file scelto e di aprire un folder con il contenuto della directory attuale, hystory-panel per richiamare le ultime operazioni eseguite sulla riga comandi, un buon help in linea integrato da un esaudiente manuale in classico formato INF.

Ciò che manca è purtroppo la capacità di leggere direttamente file compressi (come fa OS2Commander): dovremo appoggiarci ad utility esterne tramite il menu utente, o configurando le associazioni. Associeremo ad esempio ai file *.ZIP il programma UNZIP.EXE (nativo per OS/2 e compatibile con il famoso PKzip 2.04g) per visualizzarne il contenuto o scompattarli, o ci appoggeremo a programmi esterni espressamente dedicati alla gestione dei file compressi (uno famoso è SHEZ, programma DOS che rilascia però i time-slice ad OS/2).

Anche questo programma è continuamente aggiornato dall'autore e quindi si spera che presto sarà colmata questa piccola lacuna.

OS/2 Commander

Programma: *OS/2 Commander v1.03*
Genere: *File Manager (shareware, $30 private licence, $50 commercial)*
File: *OS2C_103.ZIP*
Autore: *Wolfgang Sarp*
Indirizzi autore: *Fidonet: 2:240/5355*
Internet: *Wolfgang_Sarp@sandburg.fido.de*
Reperibilità Internet: *hobbes.nmsu.edu, ftp-os2.cdrom.com*
In BBS: *Central Team OS/2 ITA BBS ed altre*
Autore recensione: *Alberto Velo e Cesare Cittadini*

OS/2 Commander è molto simile a File Commander/2: adotta la stessa grafica ed usa gli stessi comandi, con una mappatura dei tasti-funzione pressoché identica. Se ne differenzia però, in bene e in male, per alcune caratteristiche.

Rispetto a FC/2 offre in più la gestione integrata dei file compressi. Questa funzione, davvero molto comoda, è svolta sempre appoggiandosi a compattatori e scompattatori esterni, ma sarà sempre OS/2 Commander a gestire i file: possiamo infatti aprire un file compresso come fosse una directory, semplicemente premendo Enter su di esso, e maneggiare i file in esso contenuti come se si trovassero in una normale directory sul disco.

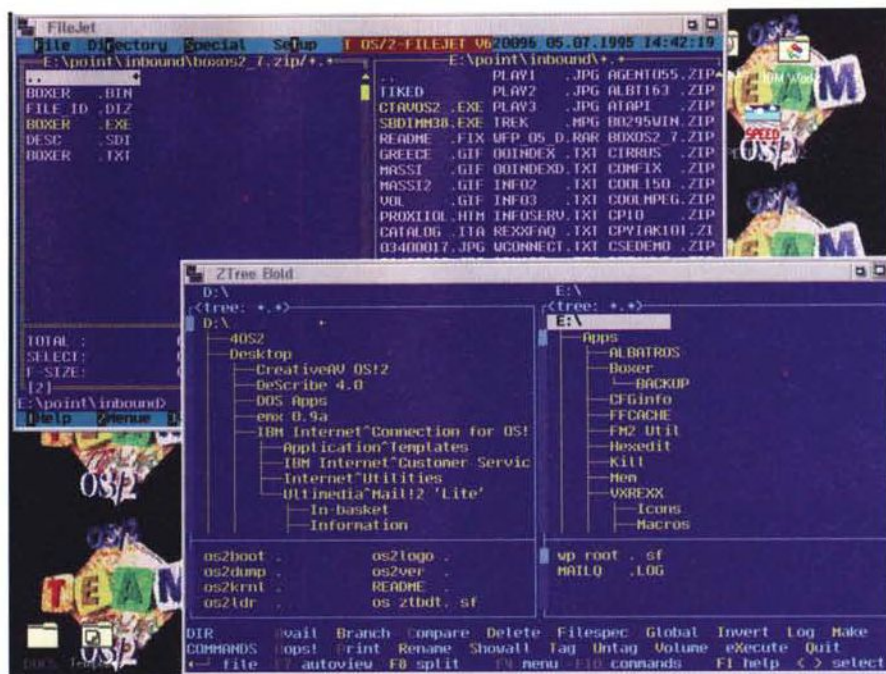
Potremo ad esempio vedere il contenuto di un file prima di effettivamente estrarlo dall'archivio (F3), selezionare i file ed estrarli con un comando di copiatura (F5), eccetera.

Le altre funzioni corrispondono grosso modo a quelle viste per FC/2, seppur con qualche carenza: l'editor interno è meno funzionale e non ha capacità di cut and paste, le funzioni di ricerca sono effettuate sui soli filename (non quindi su stringhe da ricercare all'interno dei file), non c'è dialogo con la WPS (non è possibile creare oggetti da file selezionati, né aprire un folder grafico della directory attuale).

Si è riscontrato inoltre qualche malfunzionamento riguardo allo spostamento all'interno delle directory, quando queste contengono parecchi file: capita di evidenziare un file, e di accorgersi che OS/2 Commander sta lavorando su di un altro! Comunque è un ottimo programma che vi consiglio caldamente di provare, insieme ad FC2, decidendo quale preferite tra i due (non occupano molto spazio sull'HD).

ZTreeBold

Programma: *ZTreeBold v1.25*
Genere: *File Manager (shareware, $35)*
File: *ZTB125.ZIP*
Autore: *Kim G. Henkel*
Indirizzo autore: *khenkel@gate.net*
Reperibilità Internet: *hobbes.nmsu.edu, ftp-os2.cdrom.com*
In BBS: *Central Team OS/2 ITA ed altre*
Autore recensione: *Alberto Velo e Cesare Cittadini*

ZTreeBold, come è evidente dal nome stesso, è un clone di un famoso programma commerciale XTGold. Questo file manager segue le orme, sia graficamente che per funzionalità, del famoso programma del mondo MS-DOS: ritroviamo la struttura ad albero del disco, dalla quale passiamo premendo Enter nella finestrella inferiore che visualizza i file, o (premendo ancora Enter) visualizziamo solo i file contenuti nella directory prescelta. Peculiarità di ZTreeBold è la possibilità di avere un solo pannello o di dividere questo in due pannelli indipendenti, giungendo quindi ad avere una struttura simile a quella dei due file manager precedentemente trattati in questa recensione. Le funzionalità del programma, allineate a quelle dei concorrenti visti, sono raggiungibili con le combinazioni di tasti tipiche di XTG: ovviamente chi usa abitualmente questo file manager non avrà alcuna difficoltà ad utilizzare ZTreeBold. Questo file manager, a fronte di un funzionamento scevro da incidenti, ha alcune lacune evidenti: non c'è help in linea, ma solo un rimando ad un manuale in formato Ascii; non c'è un editor interno (bisogna usarne uno esterno: l'impostazione predefinita è quella dell'editor di OS/2, E.EXE), ed infine non c'è alcun supporto per i file compressi. Si tratta di pecche che verranno probabilmente colmate in future versioni: nel manuale si preannuncia il supporto per 4OS2 e per le associazioni, dunque per l'uso di viewer esterni.

FileJet

Programma: *FileJet V6.56*
Genere: *File Manager (shareware, $59)*
File: *FJ656E.ZIP*
Autore: *Frank Klosek*
Indirizzo autore: *FIDONET: 2:244/1351.43*
Reperibilità Internet: *hobbes.nmsu.edu, ftp-os2.cdrom.com*
In BBS: *Central Team OS/2 ITA ed altre*
Autore recensione: *Alberto Velo e Cesare Cittadini*

Nel pacchetto di FileJet troviamo sia la versione a 32 bit per OS/2 che quella DOS di questo file manager, ma ci occupiamo qui solo della prima. Si tratta di un file manager leggermente diverso dai precedenti, ma estremamente potente e configurabile.

Innanzi tutto esso può funzionare in due modi, o meglio utilizzando due diverse mappature dei tasti di funzione: uno tipico di FileJet, e l'altro il diffuso standard di Norton Commander, adottato come abbiamo visto da parecchi file manager. Possiamo cioè usare FileJet con una mappatura molto simile (pochissime le differenze) a quella di FC/2 o di OS/2 Commander, evitando di dover perdere tempo ad imparare nuove combinazioni di tasti.

Come i precedenti applicativi, anche questo file manager legge le partizioni HPFS (oltre, naturalmente, a quelle FAT!); ma è in grado anche di funzionare in rete (tramite il protocollo TCP/IP), e di convertire (in fase di copiatura da HPFS o NFS a FAT) i longname in filename accettabili per il DOS (8+3 caratteri al massimo).

Oltre a ciò, FileJet/2 offre un buon supporto per i file compressi (basandosi, come OS/2 Commander, su compattatori/scompattatori esterni configurabili in un apposito file Ascii); ha funzioni di fast-switch tra le directory (directory hot-key); ha un buon editor integrato con evidenziazione della sintassi (configurabile); ha un visualizzatore automatico di file, per cui scorrendo una directory nel pannello opposto vediamo apparire automaticamente il contenuto del file su cui si trova il cursore; si possono definire uno o più menu utente; si possono definire le associazioni per eventuali viewer esterni, ha un'utile funzione di calcolo della grandezza di una directory ed altro ancora.

Solo l'help in linea ci è sembrato inadeguato alla ricchezza dell'applicativo: infatti le uniche difficoltà che abbiamo avuto sono state quelle di imparare a conoscere, e quindi configurare e personalizzare, questo potente file manager.

Qualche limite è forse riscontrabile nel funzionamento in emulazione NC (alcune combinazioni di tasti tipiche di NC si sovrappongono a funzioni specifiche di FileJet), ma data la potenza del mezzo... forse vale la pena di perdere un po' di tempo per imparare ad usarlo con le hotkey ideate dall'autore! MC

Casa dolce casa

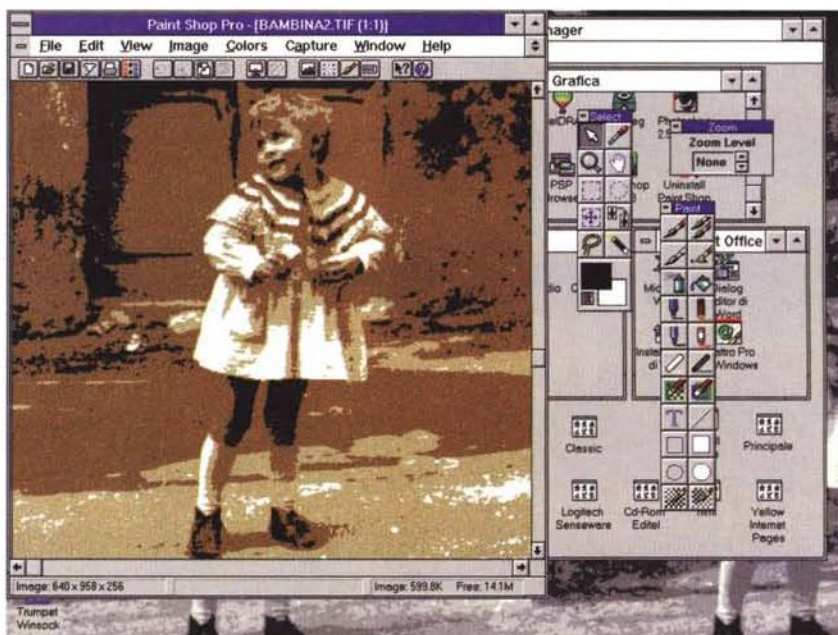
Nel corso degli anni ho assistito a vari flussi e riflussi. Tra questi la ricerca del pubblico per poi tornare al privato. Ora che la multimedialità diventa insieme alla telematica una realtà di tutti i giorni, entrambi i mondi pubblico e privato si fondono. In effetti ora si può rimanere in casa e relazionarci con il mondo esterno in maniera virtuale. In quest'ottica stavolta prendo in considerazione tre programmi, uno di gestione dei fax (il SOHO avanza inesorabile), uno di grafica ed uno per tentare di fare tredici

di Paolo Ciardelli

PAINT SHOP PRO 3.0

Nome archivio: *PSP311.ZIP*
Autore: *Jasc Inc. ã1995*
Tipo: *utility shareware*
Sistema Operativo: *Windows 3.1 e sgg.*

Lo sviluppo di macchine sempre più potenti ha permesso, fra le altre cose, l'entrata della grafica avanzata anche nelle case dei dilettanti. Accanto ai grandi nomi dei programmi dedicati anche, e soprattutto, ad un utente nel peggiore dei casi assai esperto, se non professionista, dotato di mezzi ragguardevoli e dimensionati al prodotto che si deve produrre, esistono dei prodotti pensati per un pubblico meno «colto», ma non per questo meno desideroso di venire in contatto con questo affascinante mondo della manipolazione delle immagini; un tema che sta diventando ogni giorno sempre più «attuale», se pensiamo alle grandi applicazioni commerciali della computer graphics (film e pubblicità), e soprattutto a quelle scientifiche (immagini astronomiche oppure microscopia confocale) che vengono sempre più divulgate anche dalla stampa non specializzata. Dunque, come ben ci aspettiamo, anche il mercato della shareware può dire, e con decisa efficacia, la sua anche in questo campo: questo mese ci occupiamo di uno dei migliori programmi di fotoelaborazione che sia possibile trovare in distribuzione attraverso Internet, il noto Paint Shop Pro, giunto ormai alla versione 3.0, un prodotto solido e maturo, caratterizzato da una ricchezza di funzioni che ne fanno un ottimo strumento di lavoro tanto per il professionista che per il dilettante evoluto.

Dunque, cominciando dall'interfaccia grafica, si può immediatamente apprezzare la presenza di una comoda toolbar con i comandi di utilizzo più frequente, quali Open File, Save As..., Convert, ecc. Non mancano ovviamente nemmeno le comode floating toolbar liberamente posizionabili all'interno dell'area di lavoro, contenenti i controlli degli strumenti di disegno e manipolazione. Il programma ha la capacità di accedere a praticamente tutti i formati di codificazione grafica esistenti al mondo, delle più diffuse piattaforme, come DOS, OS/2, Macintosh, Sun e Amiga: troviamo i moduli di lettura anche del formato proprietario Kodak per i comodi Kodak PhotoCD multisessione, o dei formati di Corel Draw! e Adobe PhotoShop; l'immagine può anche essere direttamente acquisita da uno scanner che supporti l'interfaccia Twain. Le possibilità di intervento su un'immagine sono davvero moltissime, tanto da far rivaleggiare il programma con i suoi «fratelli maggiori» PhotoShop o PhotoStyler: si può modificare il bilanciamento dei tre colori primari, variare la risoluzione cromatica in bit/colore (dal grayscale al true color), anche in modo automatico grazie all'eccellente Batch Converter in grado di lavorare contemporaneamente anche su più immagini di diverso formato; il passaggio a risoluzioni cromatiche inferiori all'originale avviene attraverso diversi algoritmi (tutti controllabili), quali il Floyd-Steinberg, allo scopo di mantenere il più possibile ottimizzata la nuova palette. Per quanto riguarda l'utilizzo delle filtrature matematiche, è possibile contare sui normali filtri di *blurring* e *sharpening*, con tutte le loro derivazioni (*light blurring* per ottenere un leggero sfocato, *motion blurring* per simulare il mosso durante la ripresa, il *trace contour* per individuare ed esaltare i contorni del soggetto scelto, e tanti altri di cui

sarebbe difficile elencare le caratteristiche in queste poche righe). Oltre a tutte le possibilità di intervento sull'istogramma di distribuzione delle luminosità, è facile anche modificare l'aspetto dell'immagine, per mezzo di particolari effetti pseudo-tridimensionali, quali l'effetto di prospettiva (verticale e orizzontale), le deformazioni sferiche e cilindriche, tutti mezzi che possono portare, se sapientemente utilizzati, ad ottenere delle immagini del tutto nuove e diverse da quelle di partenza, alla ricerca di particolari effetti pittorici difficili da ottenere normalmente con il lavoro in camera oscura.

Paint Shop Pro 3.0 è dotato anche dell'interessante funzione di conteggio dei colori effettivamente utilizzati nell'immagine; questo è uno strumento estremamente utile se si vuole tenere sotto controllo le dimensioni del file immagine risultante dalle nostre elaborazioni, dato che se risulterà che dei sedici milioni di colori disponibili nel formato true color se ne utilizzano in realtà solo cinquantamila, sarà del tutto inutile servirsi di un formato di codifica a 24 bit/colore, mentre sarà più che sufficiente e maggiormente proficuo, in termini di spazio risparmiato, un formato tipo high color a 16 bit/colore.

Essendo un programma per Windows, Paint Shop Pro si integra perfettamente nella tecnologia OLE, per cui è agevole produrre o modificare un'immagine che si potrà successivamente importare all'interno di un documento preparato con WinWord o con qualsiasi altra applicazione che preveda la compatibilità con questo potente e flessibile mezzo di intercomunicazione fra i programmi.

Insomma, se volete un programma che vi permetta il fotoritocco completo di tutte le funzioni desiderabili, e se volete un programma davvero completo che non sia affamato di risorse e di spazio su hard disk, consigliamo senza alcun dubbio la prova (e la registrazione!) di quest'ottimo software, sicuramente una delle pietre miliari del mercato dello shareware mondiale.

Per finire, è doveroso fare un accenno al bellissimo help online fornito con il programma: estremamente curato nell'impostazione grafica e ricco di notizie, rappresenta davvero lo stato dell'arte per quello che riguarda la documentazione in linea di un programma.

Gli autori di Paint Shop Pro 3.0 sono raggiungibili in varie parti del mondo, attraverso la posta ordinaria o il fax. Per l'Europa sono disponibili più concessionari; forse il più comodo per l'Italia è Digital Workshop, in Inghilterra, First Floor, 8 West Bar, Banbury, Oxon, OX16 9RP England, telefono (0295) 258335, fax (0295) 254590. La registra-

Con PaintShop si può fare di tutto: dal ritocco di una foto alla creazione di un'immagine grafica.

zione del programma costa 49 sterline, pagabili attraverso tutte le più diffuse carte di credito, cui si devono aggiungere altre 2,5 sterline per la spedizione del programma in dischetti floppy se non si dispone di un accesso ad Internet per il prelievo diretto dell'archivio in formato ZIP disponibile presso tutti i maggiori siti anonymous FTP del mondo.

13Carati

Nome archivio: *13car.zip*
Autore: *Antonio Nati Internet: A.Nati@mclink.it - tonix@iol.it*
Tipo: *utility shareware (Lit. 50.000)*
Sistema Operativo: *Windows 3.1 e sgg.*

13Carati è stato scritto molti anni fa (ben prima della data ufficiale della versione) quando, esasperato dalla lentezza dei programmi che l'autore usava per elaborare pronostici, decise di mettere in pratica alcune idee riguardo l'uso di algoritmi mai usati per questo scopo.

È un programma per l'elaborazione dei pronostici per Totocalcio, Totip ed Enalotto, e vuole proporsi come un programma di riferimento per vari motivi.

Tutte le funzionalità sono state concepite per essere usate facilmente, indipendentemente dal grado di conoscenza del programma, in maniera estremamente veloce e produttiva.

In ogni parte del programma è disponibile una guida dedicata alla funzione che si sta eseguendo, con riferimenti incrociati ad altri argomenti o funzionalità attinenti.

La gestione degli archivi è pratica e facile, consentendo di immagazzinare e gestire con facilità un numero illimitato di schemi e schedine (nell'edizione PeC è impostato un limite a 100 file, nell'edizione completa l'unico limite è il disco che contiene i file). 13Carati usa degli algoritmi innovativi che portano la velocità di esecuzione dell'elaborazione a livelli prima d'ora impensabili, dando in pochi secondi risultati prima ottenibili in minuti.

Le colonne selezionate da un'elaborazione sono presentate direttamente sotto forma di sistemi aggregati. Oltre a questo, è possibile effettuare ulteriori accorpamenti addizionali.

La stampa delle schedine Totocalcio, Totip ed Enalotto, prevista per stampanti compatibili Epson-FX, Epson-LQ, IBM Graphics Printer, prevede un'altissima accuratezza di stampa unita ad una facilissima funzionalità di taratura della stampante (non è prevista la stampa sulle schedine del Totip predisposte per lettura automatica). Tutta l'installazione è contenuta nel file 13C_PEC.EXE, che è un archivio autoinstallante.

L'edizione completa di 13Carati, oltre

a tutte le funzionalità esistenti in questa versione Prova e Compra, offre le seguenti caratteristiche:
- la gestione illimitata degli archivi di schemi e schedine;
- la generazione e la stampa delle schedine Totocalcio, Totip, Enalotto per stampanti compatibili Epson-FX, Epson-LQ, IBM Graphics Printer senza alcuna limitazione operativa (non è prevista la stampa sulle schedine del Totip predisposte per lettura automatica);
- una maggiore velocità di calcolo;
- un limite massimo di oltre 20.000 sistemi selezionabili in memoria (anziché 5.000), dipendendo dalla quantità di memoria disponibile entro i 640 KB;
- un manuale dettagliato di installazione;
- la possibilità di installazione avanzata (esecuzione del programma da qualsiasi directory).

FaxMail for Windows

Nome archivio: *FAXWIN34.ZIP*
Autore: *Jon Krahmer, ElectraSoft 3207 Carmel Valley Dr. MISSOURI CITY TX 77459-3068;*
Internet: *jon.krahmer@f10000.n106.z1.fidonet.org; FidoNet: Jon Krahmer on 1:106/10000*
Tipo: *utility shareware*
Sistema Operativo: *Windows 3.1 e sgg.*

Quante volte avete pensato di preparare un documento con l'editor preferito e spedirlo per fax semplicemente con un click del mouse? L'idea non è nuova per SOHO, acronimo per Small Office - Home Office; in quest'ottica si può organizzare un ufficio tutto all'interno del proprio computer, con i servizi di telefonia, fotocopiatura, stampa, database, ecc.

FaxMail permette di utilizzare qualsiasi programma per Windows che ha capacità di generare stampe, tipicamente un word processor, oppure un software di grafica, in modo da poter produrre dei documenti convertibili automaticamente in formato fax per la trasmissione attraverso la rete commutata. Nel programma è compreso anche un graphic-editor che permette di rifinire il documento prima della spedizione, aggiungendo la propria firma o il proprio logo (se non lo si è già fatto durante la stesura del documento). In più vi è la possibilità di utilizzare un versatile sistema di OCR (Optical Character Recognition) in grado di tradurre in testo editabile qualsiasi fax ricevuto direttamente oppure introdotto per mezzo di un apposito scanner; in questo modo può essere maggiormente favorita l'archiviazione dei documenti in entrata e in uscita, che possono essere modificati a piacere tramite un normale text-editor (anche il semplice Notepad di Windows).

Una volta installato, il programma diventa parte integrante dell'ambiente di lavoro di Windows; in questo modo è possibile avere sempre attivo il servizio di fax sulla propria macchina, che rimane così sempre pronta a ricevere i fax in arrivo o a inoltrare i vostri al destinatario scelto da un'apposita rubrica telefonica, oppure indicato una tantum al momento della spedizione. La qualità dell'output è al livello delle migliori stampanti laser, ma per ridurre i tempi di trasmissione è possibile selezionare risoluzioni inferiori per quei documenti che non necessitano di mezzi toni o di elevatissima qualità (tipicamente i fax contenenti solo testo che non deve essere destinato alla scansione OCR). Inoltre tutte le procedure di invio, dal momento che si dà conferma della spedizione del documento, avvengono completamente in background, liberando la macchina che rimane così in grado di eseguire altri task, sia DOS che Windows; in ogni caso uno status report monitorizza continuamente la situazione, rendendo del tutto trasparenti in ogni momento le operazioni in corso. Il programma è in grado di reindirizzare automaticamente i fax in arrivo alla stampante, oppure di mostrarli per mezzo di un apposito fax viewer; in questo modo si ha la possibilità di salvare su hard disk i documenti ricevuti, rendendoli comunque disponibili per la stampa in un secondo tempo: questo è uno dei grandi vantaggi del sistema SOHO, la possibilità di organizzare una collezione di testi ordinata, con tutti gli elementi sempre disponibili per qualsiasi ricerca con un semplice click del mouse, senza dover rimanere soffocati dalle carte che prima o poi non si sa più dove infilare.

Tecnicamente il programma risulta molto ben curato, sia per la parte dedicata all'installazione del fax-modem, sia per la parte delle telecomunicazioni vere e proprie. FaxMail è in grado di riconoscere tutti i più famosi modem di classe 1 e di classe 2, compresi i diffusissimi apparecchi basati sul noto chip Rockwell; in più è dotato di un comodo sistema diagnostico in grado di individuare e risolvere i più frequenti problemi di conflitto fra periferiche installate, oppure di testare l'affidabilità del modem e la configurazione scelta. In questo caso si può anche scegliere di ascoltare tutte le procedure di handshaking del fax durante le prime fasi della trasmissione; in questo modo, i più esperti possono verificare «ad orecchio» che non vi siano interferenze o irregolarità introdotte sulla linea telefonica. I parametri dell'attività del fax-modem sono tutti ampiamente configurabili secondo le proprie esigenze: è possibile scegliere di rendere totalmente silenzioso il fax, regolare il numero di tentativi di redial in caso di impossibilità di contattare il destinatario, stabilire il tempo che deve passare fra un tentativo e il successivo, preparare una copertina personalizzata per i nostri fax, costruire agende telefoniche con un massimo di 1000 numeri l'una. Insomma, FaxMail risulta davvero flessibile per un utilizzo razionale ed efficace nella stragrande maggioranza delle situazioni. Fatto molto importante per chi sfrutta spesso l'ambiente multitasking d Windows, FaxMail non richiede l'utilizzo di alcun TSR, potendo in questo modo risparmiare preziosa memoria che può essere destinata all'esecuzione dei programmi.

Per finire, diamo un'occhiata alla parte economica: la registrazione di FaxMail 3.04 completo di tutte le funzionalità di OCR e fax editing costa $55, oppure $25 per la versione ridotta (cioè privo di OCR e fax editor), pagabili via carta di credito o mediante accordi di pagamento differente contattando direttamente l'autore presso uno dei seguenti indirizzi internet e-mail: jon.krahmer@f10000.n106.z1.fidonet.org, oppure jonk@blkbox.com; per chi avesse la possibilità di accedere direttamente a FidoNet, l'indirizzo è Jon Krahmer on 1:106/10000. Il programma è disponibile nella sua versione più aggiornata presso il sito di CICA (ftp.cica.indiana.edu), oppure su SimTel (oak.oakland.edu).

(Ha collaborato alla recensione Alessandro Vannini MC7872@MCLINK.IT)

Paolo Ciardelli è raggiungibile tramite MC-link alla casella MC6015 e tramite Internet all'indirizzo pciardelli@mclink.it

Macintosh Forever

Nuova ondata di nuove macchine, sempre più belle e sempre più versatili. Ciononostante un Mac resta sempre un Mac! È cambiato il microprocessore, prima 68000, poi 68020, 030 e 040, poi addirittura si è cambiata proprio tecnologia passando ai RISC con i Power 601, 603 e 604, adesso si cambia anche il BUS che diventa PCI. Ma usare un Mac rimane sempre un'esperienza irripetibile. E se volete assaggiare il futuro dei Mac provate a caricare questo Aaron che anticipa il look di Copland: il prossimo MacOS

di Valter Di Dio

ShareDraw

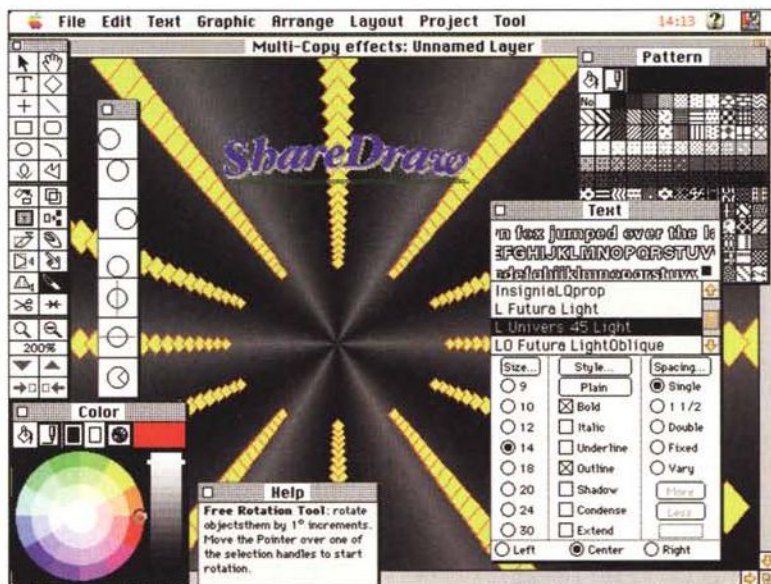
Versione 2.0
by Peirce Software, Inc.
Applicazione - Shareware (24.95$)
share-draw-20.hqx

ShareDraw è un'applicazione per il disegno vettoriale (appunto DRAW). Non è bloccata o limitata in alcun modo e quindi l'autore si affida all'onestà dell'utente per garantirsi il pagamento della quota shareware.

L'elenco delle prestazioni di ShareDraw esaurirebbe ben più delle poche pagine destinate a questa rubrica ma, in poche parole, si può ben dire che fa tutto quello che ci si aspetta da un ottimo programma di disegno.

Effetti multicopia, sfumature, trasformazioni, rotazioni, deformazioni, librerie grafiche, colori pastello, testo appoggiato su curve, help automatico in tempo reale, multi-layer, colore a 24 bit, righelli, griglie, supporto QuickDraw GX e possibilità di salvare in PICT o EPS.

Ciascuna di queste caratteristiche è molto ben documentata nel manuale ma è anche talmente semplice da usare che l'help sensibile è più che sufficiente per iniziare a lavorare senza problemi.

ShareDraw gira su qualsiasi Mac dotato di System 6.07 o successivo; arriva in formato Fat-Binary ed è quindi in grado di sfruttare appieno la potenza dei Power Macintosh. In effetti su un LCIII con coprocessore gira sufficientemente veloce, anche se le sfumature vengono ricostruite ad ogni operazione con allungamenti, a volte esasperanti, del tempo di refresh.

A parte questo problema, tutte le altre operazioni sono particolarmente semplici e sufficientemente veloci.

Per l'esiguità della quota shareware è senza dubbio il miglior prodotto draw in termini di rapporto costo prestazioni.

Aaron

Versione 1.0
by Gregory Landweber
Estensione - Shareware (10$)
MC-link: aaron.hqx

Fare più bella e accattivante la scrivania di un Macintosh può sembrare una impresa epica, eppure la Apple non solo ha deciso di provarci, ma ci è pure riuscita benissimo! Il nuovo MacOS si chiama per ora «copland», naturalmente è solo il nome in codice usato durante lo sviluppo, ma già sono cominciate ad uscire alcune estensioni che anticipano il look (per ora solo questo ovviamente) di questo nuovo miracolo della Apple. Chi proprio non riesce ad attendere può installare Aaron sul proprio Mac e far stupire tutti quelli che vedranno la nuova immagine 3D della mela più antica dell'informatica.

Aaron è una semplice estensione che rimappa le window, i pulsanti, le icone e i menu del System con le corrispondenti versioni copland. Il desktop prende così una nuova dimensione tridimensionale, le cartelle sghembe e con l'ombra, il cestino rotondo che quando si riempie perde il coperchio e i

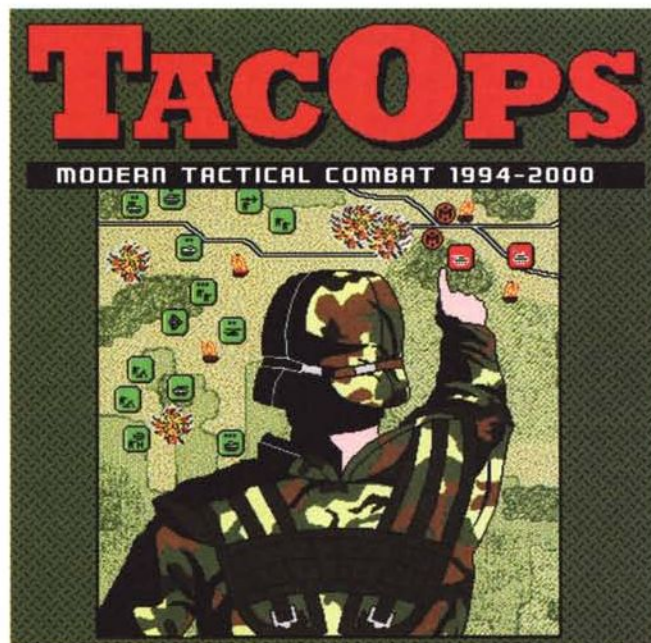
menu presso-stampati che, grazie anche al nuovo font (Espi Sans 10), prendono una consistenza del tutto nuova. Oltre a cambiare il look delle finestre aggiunge anche un pulsante in alto a destra che la minimizza; in questo modo è possibile lasciare la finestra a disposizione senza che occupi altro spazio che la sua barra del titolo. Aaron è stato scritto dallo stesso autore di Greg's Button e questa è un'ottima garanzia. L'estensione occupa solo 130K e non è particolarmente foriera di problemi o conflitti, si nota solo un leggero rallentamento dovuto al fatto che non viene modificato il System ma le icone e le finestre vengono sostituite al volo. Volendo è possibile avviare il Mac con la sua vecchia faccia, se qualcuno riesce poi a sopportarlo, tenendo premuto il pulsante del mouse durante lo start-up.

TacOps Demo

Versione demo
by Arsenal Publishing
Applicazione - Commerciale
tac-ops-demo.hqx

Giocare alla guerra è sempre piaciuto a noi maschietti, poterlo poi fare senza alcuna remora morale, in fondo è solo un gioco, è ancora meglio. Se poi lo si può fare contro un avversario umano, si presume quindi intelligente, la cosa diventa irresistibile.

TacOps è un gioco tattico di simulazione militare. Ci sono i mezzi pesanti, l'artiglieria, l'aviazione e le truppe, gli ordini vengono diramati tramite dispacci e poi eseguiti dalle proprie forze durante ciascun turno di operazioni. L'audio, estremamente realistico, cozza un pochino con questa filosofia da «grandi manovre», ma c'è da dire che aggiunge veramente un effetto presenza tutt'altro che spiacevole.

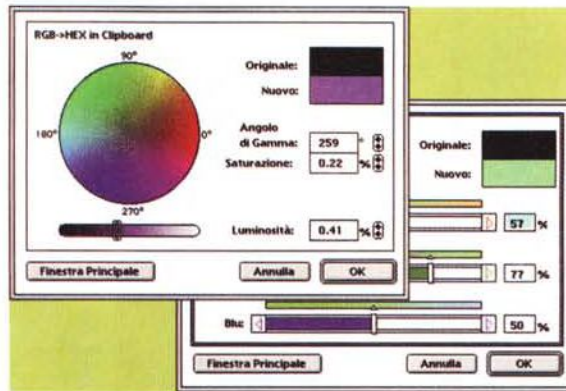
Si gioca da soli contro il computer o in due se collegati in rete o via modem (volendo si può giocare anche via E-Mail ma a mio avviso una sessione di gioco per posta diventa troppo lunga).

Il demo è limitato a venti minuti di gioco e ci sono alcune opzioni minori disabilitate. Leggete, e seguite, attentamente le istruzioni o la vostra prima battaglia durerà molto meno dei venti minuti possibili.

RGBtoHEX

Versione 1.0
by Vittorio Dell'Aiuto
Applicazione - Freeware
MC-link: RGBtoHEX.sit

Il linguaggio HTML 3.0 ha introdotto alcune novità di rilievo nella gestione dei colori delle pagine Web. La prima è quella di poter mettere un fondo alla pagina usando una normale GIF, la seconda è quella di poter stabilire il colore del testo e dei link o anche il colore del fondo se non si usa l'immagine GIF.

Per nostra sfortuna però il formato di descrizione del colore da assegnare a ciascuna entità è piuttosto originale (seppure efficiente). Si devono indicare i

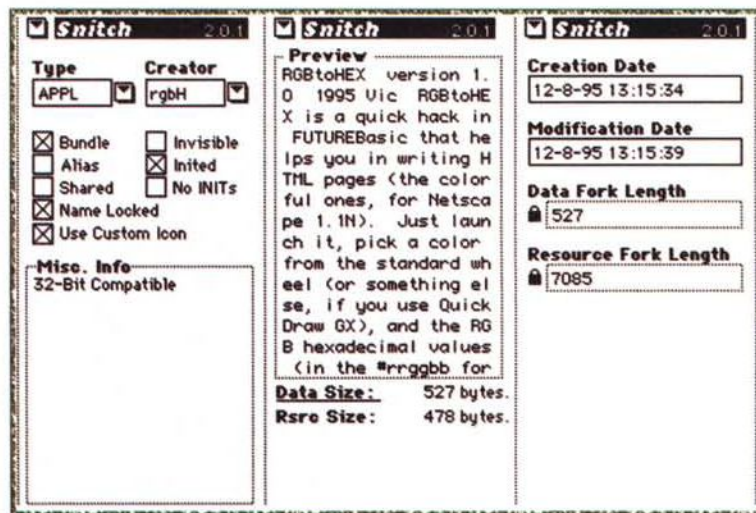
valori delle componenti Rosso Verde e Blu, con due cifre esadecimali ciascuna, tutte affiancate senza alcun separatore, e preceduti dal «cancelletto». Quindi una cosa tipo «#A800F2» indica un colore violaceo. Generalmente però, chi sta disegnando una pagina, ha ben in mente la sfumatura di colore che vorrebbe, ma altrettanto ben difficilmente riuscirà ad azzeccare le gradazioni «numeriche» necessarie ad ottenerla. Anche un grafico, che in genere di colori e numerazioni se ne intende, si troverà in difficoltà dato che le informazioni di colore vengono sempre date in centesimi e non in duecentocinquantacinquesimi.

RGBtoHEX risolve il problema in modo egregio: si parte con la ruota dei colori (o in alternativa con l'indice RGB a percentuale) e il colore selezionato con un semplice click del mouse viene trasferito nella clipboard, già nel formato HTML 3, pronto quindi per essere incollato nel testo al posto giusto.

RGBtoHEX è freeware, perché non approfittarne?

Snitch

Versione 2.0.1
by Mitch Jones
Controllo - Shareware (20$)
MC-link: snitch.hqx

Capita spesso di dover modificare informazioni su un documento, magari per farlo riconoscere ad un'applicazione schizzinosa; per questo ci sono decine di applicazioni che permettono di modificare i Type e Creator oppure i vari flag di un file Macintosh. Visto però che esiste già un box per chiedere le informazioni su un file, perché non usare la stessa finestra anche per poterle modificare?

Il pannello di controllo Snitch fa proprio questo, e anche di più. Grazie ad una sezione aggiuntiva della finestra di «informazioni su...» permette di leggere e modificare quasi tutti i flag e i dati di un documento o di un'applicazione. Snitch permette anche di leggere le prime righe di testo (se ci sono ovviamente) o di vederne l'anteprima (sempre se c'è) permettendo così di riconoscere un documento anche senza doverlo aprire.

Grazie ad una cartella plug-in si potranno aggiungere in futuro altri moduli e questo rende Snitch un sistema aperto per la gestione delle informazioni sui file.

Per chi traffica molto con i file e con Internet è un programma assolutamente impagabile.

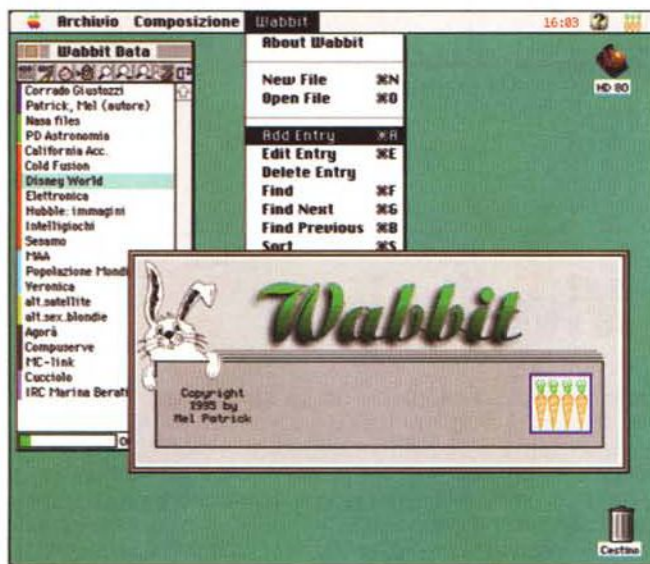
Wabbit

Versione 1.2.7
by Mel Patrick
Applicazione - Freeware
MC-link: wabbit.sit

La gestione degli indirizzi e, più in generale, dei puntatori allo sconfinato mondo Internet diventa sempre più difficoltosa. Ben lo sa chi ha deciso di risistemare in maniera organica i bookmark di un qualsiasi browser WWW o di un programma di E-Mail o FTP. Wabbit si propone come la soluzione ottimale per tutti i tipi di indirizzo Internet, siano essi relativi al Web, alla Mail, ai Gopher, all'FTP, al Telnet, al Wais, alle Mailing-list o alle News. Per ciascuna di queste categorie, più una generica «other» è possibile inserire un indirizzo, un titolo con cui apparirà sulla lista e un commento. A seconda del tipo di indirizzo è possibile associare un differente contrassegno colorato che servirà anche come indice di ordinamento (se si vuole che la lista sia ordinata automaticamente).

Il database può essere vasto a piacere ed è anche possibile aprire più database divisi magari per argomento o per sito.

Unico difetto, a mio avviso, è l'impossibilità di creare delle gerarchie; quando i dati cominciano a diventare tanti l'uso di più file è scomodo e un file unico rende necessario l'uso del comando di ricerca.

Comunque, una volta trovato il nome desiderato, basta poi un semplice doppio-click per trasferire l'indirizzo corrispondente nella clipboard e incollarlo così dove si vuole.

Molto comoda la possibilità di effettuare un drag di un indirizzo, trovato ad esempio in un testo, direttamente sulla finestra di Wabbit perché venga automaticamente aperta la finestra di «Add».

Wabbit possiede anche un comodissimo cronometro (manuale) per il controllo del tempo di connessione, utilissimo in tutti i casi di collegamenti Internet con tempo massimo. La barra del cronometro cambia colore avvicinandosi alla scadenza e suona un allarme al superamento della soglia programmata.

Considerando che siamo alla prima versione e che si tratta di un prodotto freeware, la partenza è sicuramente delle migliori.

HTML Web Weaver

Versione 2.5.2
by Robert C. Best III
Applicazione - Shareware (25$)
MC-link: webweaver.hqx

HTML Web Weaver è un editor di file HTML (HyperText Markup Language). Ancora uno? Ebbene sì. E non credo che sarà l'ultimo, anzi.

Vista la crescita paurosa di questo settore e vista, oltre tutto, la variabilità del linguaggio e delle necessità di chi scrive pagine HTML, le versioni di editor si susseguiranno certamente con una frequenza insolita per il mondo Mac.

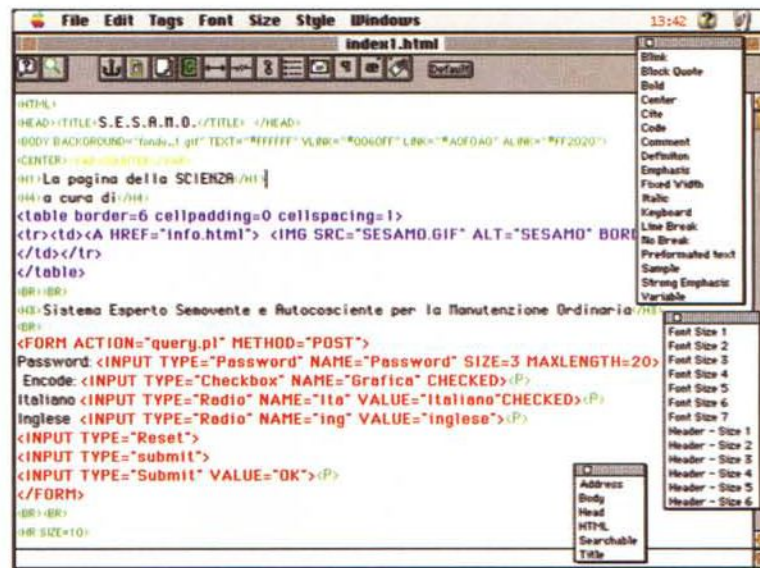
Questo editor si differenzia per la possibilità di personalizzare, non molto però, i comandi gestiti.

La creazione di semplici pagine è molto veloce grazie alla gestione di tutti i tipi di formattazione e di stile più la gestione sia delle «table» che di molti tipi di «form». Non gestisce purtroppo la «select» per i menu a tendina né i comandi interni del «body» (quelli dei colori per intendersi). Anche molti altri parametri vanno inseriti a mano.

Perché allora Web Weaver dovrebbe essere migliore di altri? Un primo motivo è che funziona bene ed è semplice da usare, ma il motivo principale è che permette un'espansione delle funzioni gestite grazie a dei moduli «plug and play». Per ora questi moduli si limitano a gestire formattazioni e caratteri speciali; ma nulla vieta che, in futuro, si possano reperire moduli per la gestione

delle prossime estensioni del linguaggio HTML.

Web Weaver non possiede alcuna funzione di anteprima (tranne la colorazione dei comandi) e per la visione del risultato si appoggia al browser che gli indicheremo all'atto dell'installazione.

MC

Dove reperire i programmi

Tutti i file presentati su queste pagine provengono o dai lettori o dalla rete Internet; oltre che ad essere ordinabili su dischetto sono reperibili, per chi vi è abbonato, anche attraverso la BBS di MC-link.

I siti Internet principali in cui trovare software per il Macintosh sono «sumex-aim.stanford.edu» e «mac.archive.umich.edu». Al loro posto è preferibile utilizzare siti più vicini come ad esempio «nic.switch.ch». Da MC-link, utilizzando Archie con il nome indicato nell'articolo, è possibile trovare anche altri siti o le versioni più aggiornate dei programmi.

Valter Di Dio è raggiungibile tramite MC-link alla casella MC0008 e tramite Internet all'indirizzo MC0008@mclink.it

Viva i mirror

È cosa oramai nota che la fonte principale del software PD sia Internet, attraverso i suoi canali viaggiano ogni giorno migliaia di programmi da una parte all'altra della Terra. Aminet è il «servizio» che viene usato più frequentemente dagli Amighisti, una newsletter settimanale inviata per posta elettronica aiuta a ordinare tutti gli upload più recenti. C'è da dire che le risorse Internet non sono infinite e bisogna imparare a gestirle al meglio. Un grido di dolore viene da tutti quei siti che contengono il software PD: troppe chiamate da troppo lontano. Non è infatti quasi mai necessario ricorrere ad una sola «fonte» di software, in tutto il mondo i «mirror» copiano quasi in tempo reale i programmi presenti nei siti più famosi. I vantaggi sono molteplici: non è necessario ricorrere ad un solo host, la rete è più sgombra, i trasferimenti più veloci. Anche per Aminet sono presenti numerosi siti, inutile andare solo sul «wuarchive.wustl.edu», il sito citato nella newsletter, basta ricorrere ad un mirror a noi più vicino, che sceglieremo di volta in volta a seconda della congestione della rete

di Enrico M. Ferrari

Demon

Autore: Peter Wiseman
Tipo di programma: Shareware £ 7.50

Un gioco semplice, conosciuto e terribile: viene presentato come il gioco di carte che dà più assuefazione in assoluto, ed in effetti chiunque ami i solitari avrà già capito, guardando la foto, che si tratta del famoso gioco dei «mucchietti», noto negli USA come Canfield.

Si gioca con un mazzo di 52 carte: 13 carte formano un mazzo di riserva, noto come Il Demone (da cui il nome del programma appunto), con solo la prima carta visibile.

Lo scopo del gioco è creare quattro pile di carte in ordine ascendente e di seme concorde.

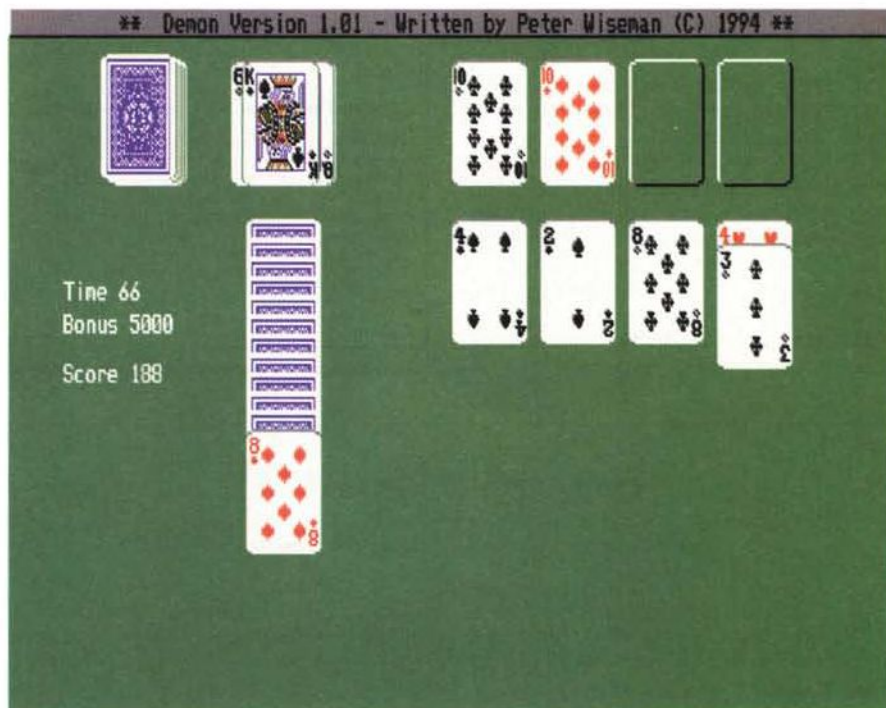
Per fare questo si possono sfruttare le carte del Demone e spostare le carte degli altri mazzetti che è possibile formare.

Questi contengono le carte in ordine discendente con il seme contrastante tra una carta e l'altra.

Naturalmente il programma permette di muovere solo le carte secondo le regole, ogni altra mossa non viene accettata.

Sembra stupido, in realtà si tratta di un meccanismo diabolico che intrappola il giocatore per ore ed ore.

Come se non bastasse il programma è arricchito con effetti speciali di grafica e suono. È possibile creare dei mazzi personalizzati con la propria grafica, carta per carta, è perfino possibile definire il dorso delle carte.

Dite che avete già visto da qualche parte questo gioco? Basta guardare nei giochi forniti con il solito Windows per accorgersi che sì, è proprio lui, il più famoso solitario presente su tutti i computer del mondo. C'è anche su Amiga, ovvio no?

TinyMeter

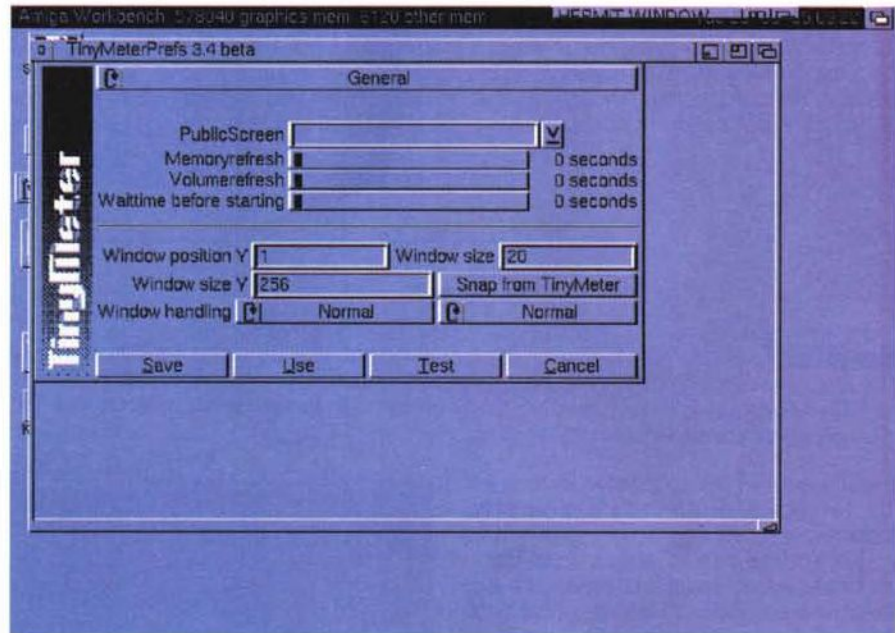
Autore: Tinic Urou
Tipo di programma: Emailware

Due parole sull'«Emailware»: si tratta semplicemente di un riconoscimento verbale, da notificare all'autore via posta elettronica. Non sono richiesti soldi, ma almeno un «grazie» è doveroso fare.

TinyMeter è un tool per visualizzare l'uso della memoria e dei volumi, la data e l'ora ed una serie di informazioni dettagliate selezionabili dall'utente.

TinyMeter visualizza la memoria al boot: è buona norma sapere quanta memoria prendono i tool lanciati al momento della startup, in modo da sapere se la nostra RAM è stata utilizzata al meglio, se ci sono cambiamenti dall'ultimo boot, ecc.

Usa la libreria ScreenNotify (fornita con il programma) che rileva automaticamente il cambio della modalità di schermo od il cambio di font. La chiusura degli schermi su qualsiasi PublicScreen viene rilevata, il programma stesso può essere lanciato su qualsiasi PublicScreen.

Molte sono le opzioni del look e del design: oltre agli orologi digitali è possibile utilizzare un'immagine di sottofondo grazie ai Datatypes, il programma è font-sensitive ed inoltre il tutto diventa una Commodity con tutti i vantaggi del caso.

Non sono particolari le esigenze del programma: AmigaOS 3.0+ e MUI 2.3..

Il programma viene fornito con il solito Installer facile facile, ed anche il suo uso è estremamente semplice ed autoesplicativo. Per ogni problema l'autore può essere contattato all'indirizzo Internet «tinic@tinic.mayn.sub.de».

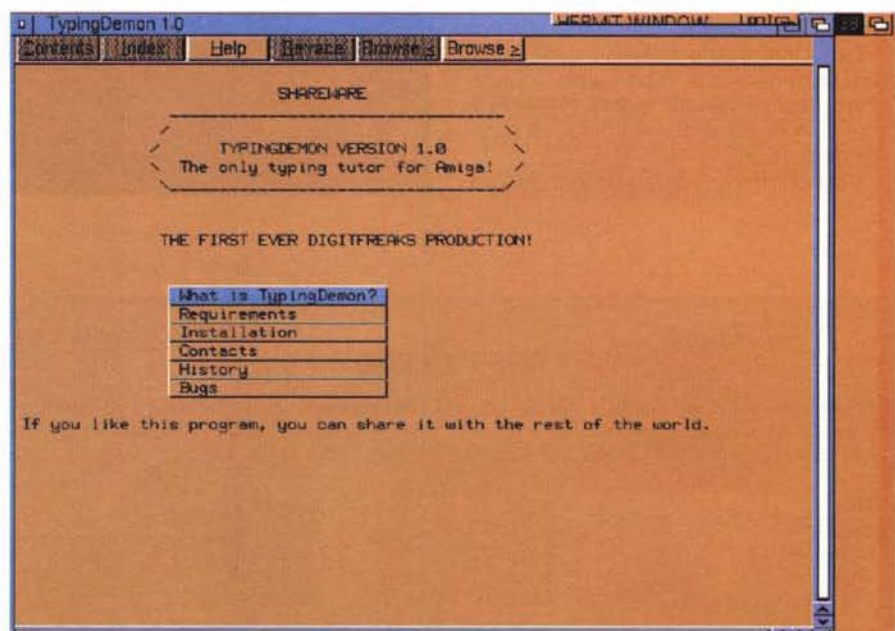
TypingDemon

Autore: Luke Michalowski
Tipo di programma: shareware 20$

La foto che pubblichiamo purtroppo non rende giustizia al programma, si tratta infatti della sola schermata relativa alla documentazione.

Non è stato possibile «catturare» le schermate di questo programma scritto interamente in Amos, per cui dovrete fidarvi quando diciamo che la grafica è assolutamente superba.

TypingDemo è un ottimo programma per imparare o aumentare le proprie capacità dattilografiche. Non deve sembrare una sciocchezza, chiunque usi il computer in modo massiccio ha da sempre imparato da solo a scrivere sulla tastiera.

In realtà diversi metodi permettono di dattilografare rapidamente con tutte e dieci le dita, senza errori e perfino «al buio», senza cioè guardare la tastiera.

Il programma presenta una macchina per scrivere con il suo bel foglio bianco inserito: voi dovete seguire gli esercizi proposti, che sono presi da un libro di tecnica dattilografica. A seconda del livello di difficoltà scelto verranno proposte decine di frasi da ricopiare il più velocemente possibile. Nel livello «Easy» ben 100 frasi scelte a caso vengono proposte all'aspirante dattilografo, mentre per i livelli Medium e Hard nella versione non registrata sono presenti solo poche frasi. Se vengono commessi errori di digitazione questi vengono rilevati in tempo reale presentando la versione corretta della frase ed i punti dove si è sbagliato. Il «punteggio» in questo tipo di test è misurato in WPM, Words Per Minute, (Parole Per Minuto), e viene automaticamente misurato tenendo conto degli errori fatti.

EasyLink

Autore: Peter Balmer
Tipo di programma: shareware 20$

Chi lavora con computer diversi ha da sempre avuto il programma dello scambio dei dati.

Fra Amiga e PC è abbastanza facile scambiare file grazie alla possibilità per Amiga di leggere i dischetti in formato MS-DOS, ma naturalmente quando si lavora su file di grosse dimensioni od in continua modificazione l'uso dei dischetti è quantomeno frustrante.

L'unico metodo duraturo ed affidabile è quello di collegare fisicamente i due computer usando la porta seriale, ma le velocità raggiunte non soddisfano appieno l'esigenza di un collegamento adatto a trasferire grosse moli di dati.

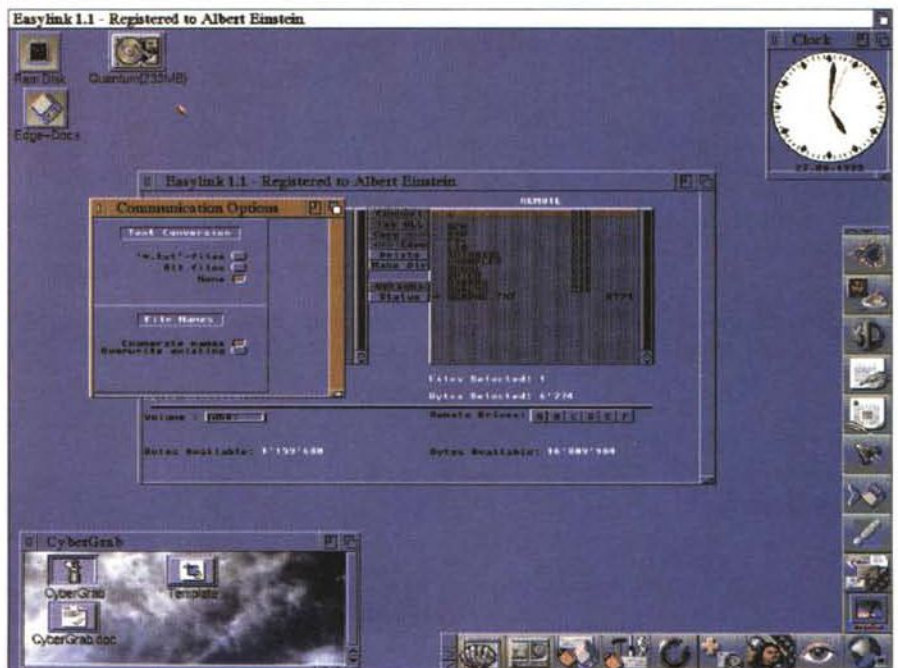
Con EasyLink è possibile collegare i due computer grazie ad un cavo Null-Modem parallelo, da costruirsi secondo le specifiche fornite.

EasyLink, grazie al PAR-Protocoll, lavora perfettamente in ambiente multitasking, permettendo quindi il trasferimento in batch di file e volumi di notevoli dimensioni.

Vengono fornite due versioni del programma, una da usare su Amiga ed una da installare sul PC: basta quindi collegare il cavo, attivare i due programmi e farli dialogare usando il comando «connect».

Le Performance ottenibili sono di tutto rispetto: dal PC alla RAM Disk di Amiga si arriva a circa 15 Kb/sec, mentre da Amiga a PC si arriva fino a 20 KB/sec.

Attenzione: la versione non registrata ha alcune limitazioni, come quella di poter maneggiare file non maggiori di 100K.

L'autore può essere raggiunto all'indirizzo Internet «ib92balm@info.htl-bw.ch».

Dove reperire i programmi

I programmi citati in questo articolo possono essere prelevati su MC-link e su Internet presso i siti Aminet e loro mirror: il più famoso di questo è WUARCHIVE.WUSTL.EDU. Per tutti i file è indicata la directory seguente Aminet, che è sempre /pub/aminet

File	Sito	Directory
aa_20-lha	Aminet	/biz/dbase
tapecover.lha	Aminet	/text/print
AFile_V403.lha	Aminet	/biz/dbase
Icondeluxe.lhaa	Aminet	/pix/icon

Enrico Maria Ferrari è raggiungibile su MC-link all'indirizzo MC0012 oppure via Internet all'indirizzo E.FERRARI@MCLINK.IT

Il PD-software dei lettori di

Lo spazio tradizionalmente dedicato al software dei lettori e quello occupato dal PD-software sono stati unificati.

In queste pagine parleremo di programmi di Pubblico Dominio (FreeWare o ShareWare) disponibili in Italia attraverso i vari canali PD. Tutti i programmi presentati saranno reperibili anche attraverso il canale MCmicrocomputer, sia su supporto magnetico sia su MC-Link.

Saranno recensiti sia programmi già nei circuiti PD, sia quelli che i lettori stessi vorranno inviarci affinché, se ritenuti meritevoli dalla redazione, siano resi di Pubblico Dominio.

I lettori di MCmicrocomputer autori dei programmi dei quali si parlerà in queste pagine (e i cui programmi saranno distribuiti come PD dalla rivista) saranno ricompensati con un «gettone di presenza» di 100.000 lire.

È necessario attenersi ad alcune semplici regole nell'inviare i programmi in redazione.

1) Il materiale inviato deve essere di Pubblico Dominio (o ShareWare) e prodotto dallo stesso lettore che lo invia.

2) Il programma inviato deve risiedere su supporto magnetico (non saranno presi in considerazione listati).

3) I sorgenti eventualmente acclusi devono essere sufficientemente commentati.

4) Per ogni programma inviato l'autore deve includere due file («readme» e «manuale»), il primo contenente una breve descrizione del programma ed il secondo una vera e propria guida all'uso per gli utenti, con tutte le informazioni necessarie per un corretto impiego (se il programma è particolarmente semplice può essere sufficiente il solo readme, mentre saranno particolarmente apprezzati fra i programmi più complessi quelli dotati di help in linea). In calce ad entrambi i file deve essere apposto il nome, l'indirizzo ed eventualmente il recapito telefonico dell'autore.

5) Al lancio, il programma deve dichiarare la sua natura PD (o ShareWare), nonché nome e indirizzo dell'autore. È ammesso, alternativamente, che tali informazioni siano richiamabili da programma con un metodo noto e indicato nelle istruzioni.

6) Saranno presi in considerazione solo i lavori giunti in redazione accompagnati dal talloncino riprodotto in questa pagina (o sua fotocopia) debitamente firmato dall'autore.

I programmi classificati non come FreeWare ma come ShareWare (quindi non propriamente di Pubblico Dominio, anche se consideratine generalmente parte) comportano da parte dell'utente l'obbligo morale di corrispondere all'autore un contributo a piacere o fisso secondo quanto indicato dall'autore e conformemente a quanto appare al lancio del programma. MCmicrocomputer non si assume alcuna responsabilità od obbligo riguardo a questo rapporto intercorrente tra autore ed utilizzatore del programma. A titolo informativo precisiamo che l'obbligo morale alla corresponsione del contributo scatta non nel momento in cui si entra in possesso del programma, ma nel momento in cui si passa a farne uso dichiarando implicitamente di apprezzarne le caratteristiche.

In nessun caso (per ragioni organizzative) sarà reso noto all'autore l'elenco o il numero delle persone che hanno eventualmente deciso di entrare in possesso del programma attraverso il canale MCmicrocomputer.

Compilare e spedire a: **MCmicrocomputer - Via Carlo Perrier 9, 00157 Roma**

Questo tagliando (o fotocopia o equivalente) deve essere inviato ad MCmicrocomputer, unitamente al materiale da selezionare, da parte degli autori di software che presentano i propri lavori per la recensione sulla rivista e l'inserimento nei canali PD.

Il sottoscritto

Cognome e Nome ....

nato a .... *il* ....

Codice Fiscale ....

Eventuale Partita IVA |_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|

residente in .... *Via* ....

.... *Tel.* ....

invia il programma ....

dichiarando di esserne l'autore ed autorizzando MCmicrocomputer alla distribuzione secondo le regole ed i canali consueti del Pubblico Dominio.

Data .... *Firma* ....

RICERCHE

Tecniche per la Prototipazione Rapida: la stereolitografia

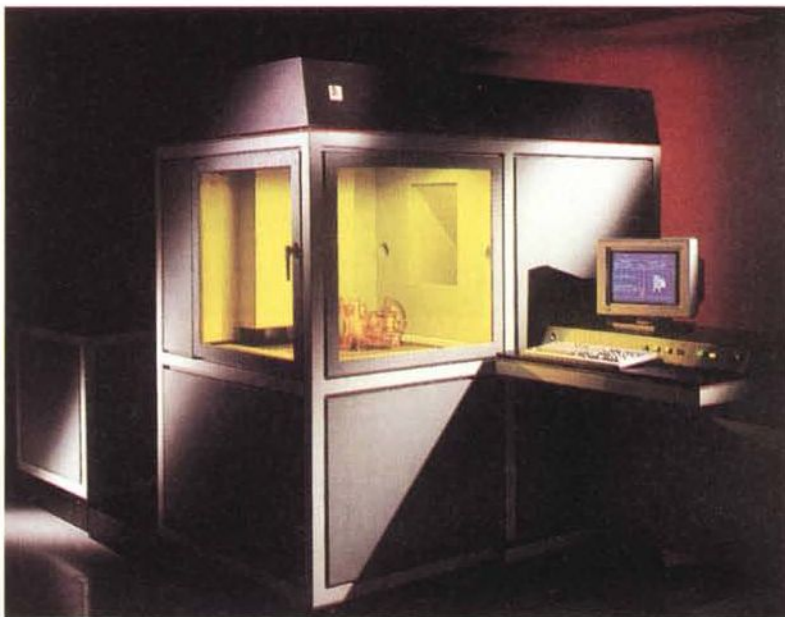
prima parte

di Gaetano Di Stasio

L'antagonista dei nostri giorni è il tempo. Le aziende davvero competitive sono quelle che esaminano ogni fase di sviluppo dei loro prodotti, con lo scopo di ridurne i tempi di realizzazione. La ragione è presto detta: i produttori di beni di largo consumo devono confrontarsi con cicli di vita sempre più brevi, una domanda di qualità sempre più elevata, una competizione sui costi sempre più aspra ma soprattutto devono essere i primi sul mercato o quanto meno competere ad armi pari con i concorrenti. Solo rispettando queste condizioni sarà possibile per l'azienda ottenere maggiori profitti: il tempo necessario per perfezionare ed immettere sul mercato un nuovo prodotto è una delle variabili che maggiormente incide sulla strategia diretta al raggiungimento di tale obiettivo

La progettazione e la modellazione in grafica 3D costituiscono un binomio in grado di velocizzare il processo di sviluppo di un prodotto innovativo, ma le simulazioni in grafica di sintesi non potranno mai sostituire in toto i mock-up (modelli) in scala naturale. D'altro canto occorre anche ricordare che apportare delle modifiche ad un progetto, siano pure esse di minima entità, procura all'azienda delle imprevedibili e costose battute di arresto. La soluzione ideale, in termini di tempo, non passa semplicemente attraverso l'automatizzazione delle modifiche in fase simulativa. Quando si lavora in un team, ogni modifica deve essere gestita nell'ambito del gruppo di lavoro, valutata, concordata e quindi immediatamente automatizzata; ma oltre a ciò, se il tempo è il nostro vero antagonista, vi è ancora un aspetto da considerare: la compressione della fase prototipale.

Anche se oggi si fa uso di tecniche di simulazione interattiva per determinare ingombri, verificare congruità, studiare l'assemblaggio e così via, il modello reale sotto forma di prototipo resta in ogni caso un mezzo insostituibile di verifica del progetto, di comprensione immediata dell'aspetto, senza ambiguità e in effettive tre dimensioni, perché soltanto su un prototipo fisico si possono eseguire prove funzionali, fluidodinamiche, di accoppiamento o assemblaggio (con gli altri componenti) oppure eseguire valutazioni puramente estetiche ed ergonomiche.

Il passaggio dalla fase cognitiva del progetto, al modello fisico segue strade differenti in relazione alla tipologia dell'oggetto e al settore di sviluppo. Si va dalla lavorazione artigianale manuale, alla fresatura a controllo numerico partendo da un modello matematico delle superfici fino ad arrivare alle procedure di prototipazione rapida. Ad ogni sistema sono associati vantaggi o inconvenienti di natura diversa; c'è una consistente sovrapposizione ma ciascuna tecnica è stata studiata per ottimizzare un determinato aspetto: precisione del processo; realizzazione di oggetti ad elevata complessità geometrica; proprietà meccaniche; costi di realizzazione; tempi di sviluppo. Oltre ad essere funzione della dimensione del prototipo e del materiale col quale si desidera realizzarlo (plastica, metallo, legno, ecc.).

Ecco la macchina SLA in una delle sue versioni più grandi. Tutti i modelli, dalla SLA 250 alla 500, utilizzano come calcolatore di processo un PC 386 compatibile ed hanno la medesima accuratezza nella riproduzione: in verticale una risoluzione di 1.77 millesimi di mm, una ripetibilità di 2.5 centesimi di millimetro, con una ampiezza della corsia di resina fotopolimerizzata che va dai 2 ai 2.5 decimi di millimetro. Le differenze sostanziali fra i modelli si basano sulla potenza del raggio laser e sulle dimensioni dei pezzi prototipabili.

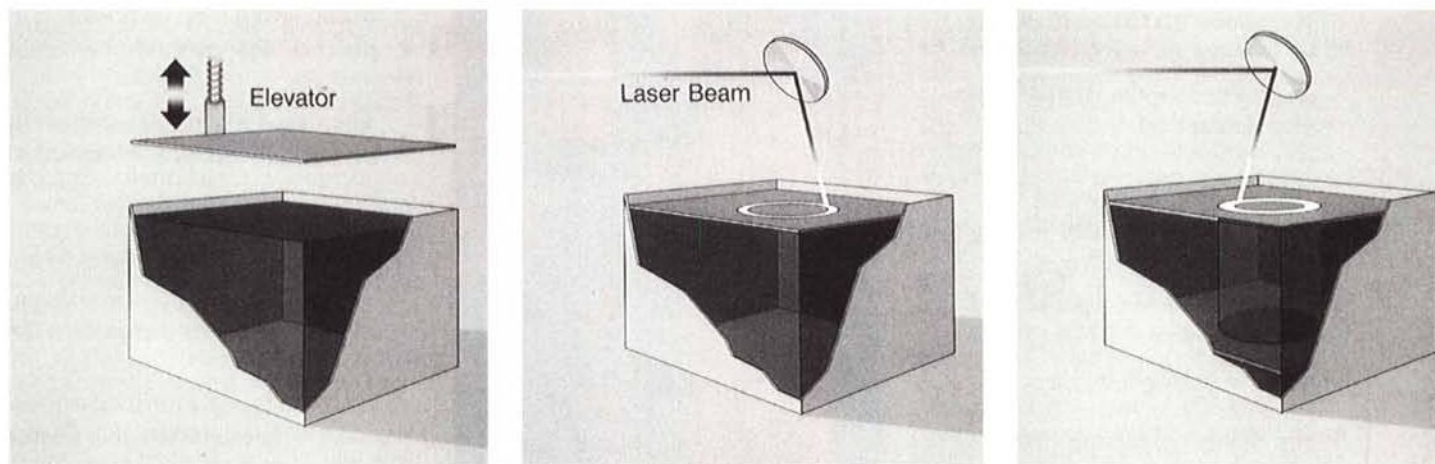



Figura 1 a, b, c - Una macchina per stereolitografia è costituita fondamentalmente da quattro componenti: una vasca contenente la resina liquida; un sistema laser ultravioletto, il cui fascio pilotato da un dispositivo a specchi è focalizzato sulla superficie della resina; una piattaforma solidale ad un elevatore che si muove verticalmente all'interno della vasca; un calcolatore per la gestione ed il controllo del processo.
Quando l'ultimo strato è realizzato, l'oggetto è rimosso dalla macchina stereolitografica e l'eccesso di resina, che aderisce alle superfici esterne e nelle cavità, è rimossa. A questo punto l'oggetto viene posto in un forno a raggi ultravioletti allo scopo di solidificare la resina rinchiusa nelle celle e far così aumentare le proprietà meccaniche del fotopolimero.

A questo proposito la stereolitografia è una tecnologia in grado di produrre in tempi brevissimi modelli e prototipi plastici in scala naturale con costi estremamente contenuti, interfacciandosi direttamente agli ambienti CAD/CAM più utilizzati nella fase di progettazione del modello grafico. Questo procedimento permette la costruzione di prototipi, a partire dai disegni realizzati con l'ausilio di CAD tridimensionali, senza fasi intermedie: dal modello geometrico sotto AUTOCAD, CADDS o CATIA si passa direttamente al prototipo in resina polimerizzata.

Il processo consiste sostanzialmente nel pilotare un raggio laser ultravioletto sulla superficie di una vasca riempita da resina fotosensibile (liquida allo stato naturale) che polimerizza quando colpita dal fascio UV. Mediante scansione del raggio laser è possibile generare il modello tridimensionale per sovrapposizione successiva di resina fotopolimerizzata. Proprio in virtù delle sue caratteristiche di processo, la tecnica stereolitografica permette di realizzare pezzi difficili da costruire con altri sistemi, come oggetti cavi che racchiudono altri oggetti nel loro interno, sottosquadri, pareti sottili o a spessore differenziato.

Fino a qualche anno fa, la creazione di prototipi fisici a partire dal modello CAD richiedeva solitamente tempi il cui ordine di grandezza comunemente variava da alcuni giorni a settimane di lavoro, in relazione ai parametri in gioco (complessità dell'oggetto, materiale utilizzato, esperienza del fresatore-tornitore, degli operai all'aggiustaggio o della qualità delle rispettive macchine a controllo numerico). Con la stereolitografia invece i tempi si riducono fino a due ordini di grandezza per pezzi particolarmente complessi: ciò vuol dire che un prototipo è pronto nelle mani del progettista per le fasi di verifica non più dopo 10 giorni dall'attivazione della procedura di lavorazione, ma solo dopo poche ore. Dunque poche ore per poter avere in mano il pezzo che si è progettato a tavolino davanti ad un monitor, per verificare la congruità delle specifiche, effettuare delle modifiche e riattivare le procedure (magari facendo lavorare la macchina durante la notte) per ottenere di nuovo dopo poche ore il prototipo finale. Invece di un mese, tre giorni di lavoro: un bel risparmio in termini di tempo e di costi vivi di realizzazione che si vanno direttamente a riflettere sulla rapidità di ingresso sul mercato, sul prezzo finale e sulla qualità intrinseca del prodotto, molto più curato nei dettagli e rifinito nella veste ergonomico-funzionale.

Evoluzione

La stereolitografia è stato il primo processo che ha permesso di «materializzare» i disegni CAD e che ha dato il via alle ricerche nel campo del Rapid Prototyping & Manufactoring (RP&M). Concepita da Charles Hull nel 1982, anno in cui partirono le sperimentazioni, portò nel 1986 al brevetto del dispositivo ed alla fondazione della 3D Systems, con sede a Valencia in California.

La vendita del primo sistema stereolitografico commerciale della 3D Systems, lo SLA 1 (StereoLithography Apparatus 1), ebbe luogo nel 1988. Il modello successivo denominato SLA 250 fu introdotto sul mercato nel 1989 e il più grande (lo SLA 500) fu disponibile nel 1990. Ad oggi 3D Systems ha installato circa 600 unità SLA in 23 paesi su 5 continenti (più di 100 solo in Europa) ed è una dei leader mondiali nel campo della prototipizzazione rapida.

La prima resina fotopolimerizzante adottata aveva pessime proprietà meccaniche, scarsissima stabilità ed inoltre l'apparato meccanico dello SLA 1 non permetteva una riproduzione sufficientemente accurata del modello: il primo passo però era stato compiuto. Nel 1988 la CIBA-Geigy entrò nella 3D Systems come socio di maggioranza ed attivò un programma di ricerche e di sviluppo per amplificare le conoscenze del processi di base e formulare una resina sintetica fotopolimerizzante di nuova concezione. Gli sforzi cominciarono a dare frutti dalla metà del 1991 con l'introduzione di resine che migliorarono significativamente le proprie qualità meccaniche e fisiche.

Nei primi mesi del 1990 la 3D Systems cominciò a sua volta uno studio tecnico approfondito sull'interazione fra laser e fotopolimeri. L'intento di queste ricerche era ancora una volta quello di migliorare le conoscenze del fenomeno di base per perfezionare il sistema di

modellazione 3D. Alla fine del 1990 si ebbero anche qui i primi successi con l'introduzione di una nuova tecnica, battezzata STAR-WEAVE, che portò ad un'accuratezza nella riproduzione che raggiunse per la prima volta le frazioni di millesimo di millimetro (precisamente i 135 micron).

La collaborazione CIBA - 3D Systems negli ultimi anni sta continuando a sfornare novità nel settore, migliorando di conseguenza sia le proprietà fisico-chimiche della resina, sia l'accuratezza della riproduzione delle parti: ad oggi gli oggetti generati con le macchine SLA oltre ad essere estremamente accurati, esprimono convincenti proprietà meccaniche tanto da essere utilizzate direttamente nei test di interferenza e di adattabilità nei motori a reazione dei Jumbo. Un pesante limite, ancora persistente, è la limitata stabilità della resina fotopolimerizzata, garantita per sei mesi se conservata al chiuso, lontano da fonti di luce.

Altro limite sostanziale, nonostante i notevoli sforzi della CIBA, è quello riscontrato nelle tecniche di fusione per stampo nelle quali si sono ottenuti solo modesti successi.

La macchina

Una macchina per stereolitografia è costituita fondamentalmente da quattro componenti: una vasca contenente la resina liquida, il cui livello è mantenuto costante da un controllore ottico; un sistema laser ultravioletto, il cui fascio pilotato da un dispositivo a specchi è focalizzato sulla superficie della resina; una piattaforma solidale ad un elevatore che si muove verticalmente all'interno della vasca; un calcolatore per la gestione ed il controllo del processo.

La procedura parte dal modello in grafica tridimensionale realizzato con un qualsiasi ambiente di progettazione assistita al calcolatore. Il modello geometrico del pezzo da riprodurre non è però adatto a pilotare il processo; è necessaria quindi una pre-elaborazione del file che può essere operata sia dall'esterno sia all'interno dei pacchetti CAD più diffusi. Questa prima fase «software» consiste nel dividere in strati (fette) il volume del modello in modo che la sua scomposizione in livelli, interpretata dal sistema di controllo, possa pilotare direttamente il raggio laser. Questo sezionamento in strati avviene mediante piani paralleli, secondo una normale che può essere scelta a convenienza. Per ogni strato vengono generati i vettori di contorno e i vettori di tratteggio interno, analogamente a quanto si fa nel disegno di una sezione. La massa considerevole di dati generati con questo procedimento viene poi trasferita al calcolatore di controllo dell'apparecchiatura.

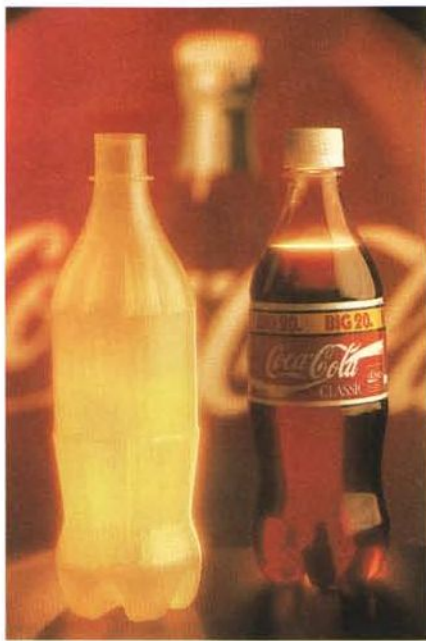



Figura 2 a - Qualche anno fa (nel 1992) anche The CocaCola Company ha sfruttato la prototipazione rapida per l'introduzione sul mercato di una nuova bottiglia in plastica che sostituisse quelle in vetro.

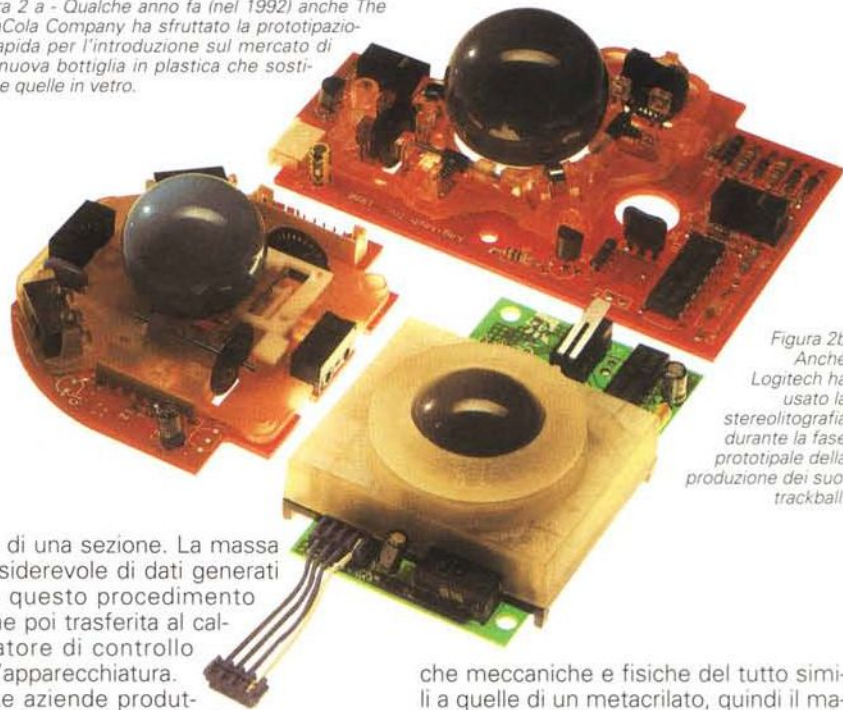



Figura 2b Anche Logitech ha usato la stereolitografia durante la fase prototipale della produzione dei suoi trackball.

Le aziende produttrici di sistemi di prototipazione rapida come la 3D Systems e la EOS (di cui scriveremo sul prossimo numero) hanno implementato filtri ad hoc per gli ambienti di sviluppo più diffusi. Anche AUTOCAD, dalla versione 12 in poi, oltre a migliorare le proprie funzioni di gestione della grafica solida ha aggiunto una nuova funzione chiamata SOLSTLOUT; questa offre la possibilità di produrre un file .STL utilizzabile direttamente per il controllo del processo di prototipazione rapida.

A questo punto il calcolatore di controllo, analizzando in sequenza i dati contenuti nel file .STL, posiziona inizialmente la piattaforma a livello della superficie della resina e pilota il fascio laser sul pelo del liquido in maniera da tracciare dei vettori di controllo e di tratteggio corrispondenti alla prima sezione o strato. Esaurito il processo di realizzazione del primo strato, il reticolo solido così ottenuto, posizionato sulla piattaforma, viene immerso nella resina liquida per una quantità uguale al passo di sezionamento, per costituire da supporto allo strato successivo. Il ciclo di tracciamento-affondamento continua via via per tutti gli strati successivi, fino all'esaurimento dei dati.

La resina (una lega di uretano-acrilato della CIBA-Geigy, alla quale fanno acerrima concorrenza produttori del calibro della Allied Signal, DuPont e Loctite dei quali scriveremo sul prossimo numero), una volta polimerizzata ha caratteristiche meccaniche e fisiche del tutto simili a quelle di un metacrilato, quindi il materiale si presta ad essere lavorato in macchina, carteggiato oppure ricoperto da una normale vernice acrilica. Il particolare curato via laser può essere eventualmente post-curato, allo scopo di incrementarne le prestazioni fisiche e meccaniche.

Ricapitolando, nella macchina SLA inizialmente la piattaforma si pone a livello della superficie del liquido in modo che durante la solidificazione e l'affondamento, lo strato appena formato si trovi sempre a pelo della resina. Il raggio laser corre sulla superficie liquida della resina solidificandone una traccia approssimativamente dello spessore di 0.25 mm. Dopo il completamento di

3a

3b

3d

Figura 3 a, b, c, d - Oltre agli usi industriali, la stereolitografia è stata brillantemente adottata anche in medicina, nella riproduzione di parti organiche anche molli. Vediamo in figura alcuni prototipi utilizzati nell'implantologia dentale (a); nella pianificazione di un trattamento chirurgico di un tumore localizzato all'altezza sfenoidale destra (tempia), che si sta diffondendo sia nella cavità orbitaria dell'occhio destro che nella scatola cranica fra la fossa cranica anteriore e media (b); nella pianificazione del trattamento chirurgico di una grave frattura per schiacciamento di un piede destro all'altezza del tallone (c). Si nota inoltre l'accrescimento a livelli della resina all'interno del cranio di cui prima (d).

3c

questa escursione è stata creata un'ulteriore sezione 2D della struttura. La piattaforma a questo punto è immersa nella resina ancora fluida di un passo che va dai 0.13 ai 0.76 mm pari al passo di sezionamento.

Il microcomputer di cui è composto lo SLA è programmato per muovere il raggio in modo che il nuovo strato di resina solidificata aderisca perfettamente al precedente. Ogni strato consiste di linee sovrapposte che riproducono i lineamenti dell'oggetto e che sono disegnate in modo tale da dare una struttura portante rigida a forma di celle (ad alveare sfalsato) riempite da resina liquida, dotate inoltre di una linea di contorno.

Nuove tecniche per la prototipazione rapida

Treviso Tecnologia è un'azienda speciale attivata per l'innovazione tecnologica dalla Camera di Commercio di Treviso.

Nel settembre scorso, Treviso Tecnologia ha promosso una conferenza presso la stessa Camera di Commercio sul tema «Nuove tecniche per la prototipazione rapida» che ha visto come relatori i responsabili di tutte le aziende distributrici in Italia di macchine per il RP&M.

Le Venezie sono delle regioni ad altissima concentrazione industriale, costellate da alcune grandi industrie e da una miriade di piccole e medie aziende che crescono nell'indotto. Treviso Tecnologia ha così inteso promuovere una giornata di studi con l'intenzione di avvicinare tali aziende a questa tecnologia, per far conoscere e divulgare i vantaggi competitivi che con essa è possibile ottenere.

Il seminario ha avuto chiaramente un grandissimo successo ed ha visto la partecipazione di centinaia di industriali e professionisti. Per chi volesse avere gli Atti del convegno, Treviso Tecnologia ha organizzato una segreteria presso:

Centro Cristallo *- Via Roma 4/d - 31020 Lancenigo di Villerba (TV)*
Tel: 0422/608858 - Fax: 0422/608866
Personaggio chiave: Ing. Pagnossin

Quando l'ultimo strato è realizzato, l'oggetto è rimosso dalla macchina stereolitografica e l'eccesso di resina, che aderisce alle superfici esterne e nelle cavità, è rimossa in un bagno di alcool e quindi in un «bagno» di ultrasuoni e di solvente. A questo punto l'oggetto viene posto in un forno a raggi ultravioletti allo scopo di solidificare la resina rinchiusa nelle celle e far così aumentare le proprietà meccaniche del fotopolimero.

In tal modo si possono ottenere precisioni di lavorazione notevoli e certamente molto più elevate di quelle raggiungibili con i sistemi artigianali tradizionali. Inoltre l'assoluta ripetibilità costituisce un altro grosso vantaggio del procedimento di fotopolimerizzazione (10 stereolitografie dello stesso pezzo non saranno solo simili, come i prototipi ottenuti con procedimenti manuali, ma del tutto uguali con un rispetto al centesimo di millimetro delle dimensioni impostate). Inoltre, individuate le modifi-

che da apportare al modello CAD dall'analisi del prototipo, è altrettanto agevole riattivare la procedura di prototipazione qualora si voglia verificare complessivamente la validità degli interventi adottati. Inoltre è anche possibile realizzare modelli in scala, oppure prototipi 1:1 da utilizzare come parti funzionali di un prodotto complesso, compatibilmente con la qualità e le prestazioni dei materiali impiegati. In questo modo si possono effettuare prove meccaniche, di ingombro o fluidodinamiche direttamente sull'oggetto fisico, perseguendo una serie di vantaggi competitivi tanto più evidenti quanto più complesse sono le geometrie del pezzo.

Se il pezzo è troppo grande per essere prototipato intero, è possibile segmentarlo opportunamente in più parti che verranno prototipate separatamente e quindi unite. Il segreto è cercare un modo per semplificare i parametri geometrici, riducendo o eliminando i volumi chiusi su loro stessi, lasciando aperture di sfogo dove la resina in eccesso possa defluire. Quando possibile è inoltre bene minimizzare l'altezza complessiva, in modo da ridurre il tempo totale di generazione.

Figura 4 - Stanno emergendo anche in Italia aziende che non si occupano della vendita diretta di macchine per RP&M ma che propongono alle industrie tutta una serie di servizi per la prototipazione rapida, che vanno dall'elaborazione del modello software, alla sua codifica, dalla prototipazione rapida, alla spedizione via corriere del modello al committente.

Applicazioni

Oggigiorno sono state studiate più di 30 differenti tecniche per fare del rapid prototyping, e ben 13 di queste sono sfociate in altrettanti prodotti commerciali. In particolare negli ultimi anni sono stati sviluppati ben due sistemi europei: EOS (Germania) e Sparx (Svezia), ed un sistema è stato studiato e realizzato in Israele dalla Cubital; oltre a quelle citate ci sono altre aziende produttrici di validissime alternative quali ad esempio la Stratatys, Helisys e DTM Corporation che utilizzano materiali differenti (dai metallici ai plastici) e delle quali scriveremo approfonditamente nei prossimi appuntamenti. Inoltre per rafforzare ulteriormente la competitività dell'industria europea nel settore, sono stati varati importanti programmi di ricerca, come l'EC-Brite EuRam, per incoraggiare, supportare ed incentivare lo sviluppo del nascente interesse nel centro e sud Europa.

In Italia solo da poco ci siamo svegliati; il torpore che ci ha sempre contraddistinto anche questa volta l'ha fatta da padrone: mentre nell'Europa centro settentrionale il rapid prototyping è uno strumento consolidato, da noi è ancora oggetto di meraviglia e di incredulità.

Il Propulsion Engineering Laboratory della Boeing, ad esempio, ha acquistato il suo primo apparato stereolitografico (un SLA 250) nell'aprile del 1990. Solo nel primo anno di lavoro furono realizzati oltre 100 pezzi in fotoresina, altrettanti prototipi di parti di motori dei velivoli Boeing 737, 747, 767 e del nuovissimo 777 alla base del progetto High Speed Commercial Transport, dando un contributo rilevantissimo alla riduzione dei costi di ricerca e all'incremento della rapidità di progetto e sviluppo. In particolare i progettisti della Boeing lavorano sotto ambiente CATIA (Computer graphics Aided Tridimentional Interactive Applications) e sul sistema Dassault CAD, fornito dall'IBM, da cui sfornano i modelli in computer grafica tridimensionale che poi vanno prototipati tramite macchina SLA.

Qualche anno fa (nel 1992) anche The CocaCola Company ha sfruttato la prototipazione rapida per l'introduzione sul mercato di una nuova bottiglia in plastica che sostituisse quelle in vetro.

Sicuramente ognuno di noi ha sentito almeno una volta nella vita il brivido provocato dal contatto con una bottiglina di CocaCola gelata, quelle piccole e sinuose che si vedono ancora solo negli stemmi pubblicitari. Queste bottiglie sono state un simbolo onnipresente nella cultura americana, per generazioni, e la necessità di sostituirle con un contenitore più capiente, meno ingombrante, più leggero, meno costoso, più facilmente trasportabile, era un'esigenza estremamente valida ma doveva essere portata avanti con una strategia di marketing ben studiata. Non avere più davanti la vecchia Coke è come aver perso una parte della nostra giovinezza.

A tale scopo The CocaCola Co. ha dato incarico ad una nota azienda produttrice di bottiglie in plastica di riprodurre le nostalgiche curve in una bottiglia da mezzo litro ed in una da due litri e mezzo. Dopo cinque giorni di lavoro, grazie alla prototipazione rapida, e dopo una sola settimana dalla ricezione del mandato e dall'avviamento del progetto, i dirigenti della The CocaCola Co. poterono avere nelle proprie mani il prototipo della nuova bottiglia per dare il via alla produzione su larga scala; così un prototipo costato undici ore di lavoro e poche decine di dollari di materiale, ne ha fatto risparmiare decine di migliaia in tempo ed in costi vivi fra progettisti e sviluppatori.

Oltre agli usi industriali, la stereolitografia è stata brillantemente adottata anche in medicina, nella riproduzione di

Ringraziamo sentitamente la 3D Systems di Valencia (California) per la cortesia e l'interessamento che hanno avuto nei nostri riguardi, la Software80 di Napoli che si occupa di prototipazione rapida con grande professionalità da diversi anni ed infine il Prof. Niels Moos del Denish Technological Institute con sede ad Aarhus (Danimarca), che oltre ad essere uno dei maggiori luminari nel settore è anche editore di un'importantissima pubblicazione scientifica denominata EARP (European Action on Rapid Prototyping).

Per ulteriori informazioni sul RP&M e sulle macchine SLA contattare:

3D Systems
26081 Avenue Hall
Valencia California 91355 USA
Tel: (805) 295 5600
Fax: (805) 295 0249

SOFTWARE 80 S.r.l.
Divisione Rapid Prototyping
Centro Direzionale Isola G - Napoli
Tel. 081/7879012 - 7879015
Fax 081/7879240

parti organiche anche molli. Attraverso questa tecnica infatti è possibile riprodurre tumori situati in zone delicate in cui è difficile agire e ciò fornisce uno strumento di planning pre-operatorio rivoluzionario. Lo stesso paziente e i suoi familiari possono oggi vedere le patologie, capirne la consistenza, la natura e l'estensione. Anche in ortopedia il rapid prototyping riveste un ruolo importantissimo nella pianificazione chirurgica e nello studio e la pianificazione degli innesti ossei sintetici.

Dai suoi primordi la Computer Aided Surgery ha avuto grande importanza per la chirurgia del cranio e della spina dorsale, vista l'anatomia complessa di queste regioni. La stereolitografia ospedaliera ha in questo settore aperto nuove possibilità per il trattamento chirurgico di difficili patologie, trovando un primo utilizzo clinico nell'implantologia dentale o nella ricostruzione delle strutture ossee soggette a lesioni traumatiche gravi o all'asportazione di tumori; ciò avviene ad esempio utilizzando direttamente immagini TAC (Tomografia Assiale Computerizzata).

In campo medico la stereolitografia propone fondamentalmente tre vantaggi principali: la visualizzazione, la pianificazione, il progetto dell'impianto.

In primo luogo la possibilità di visualizzare e di trasmettere informazioni attraverso i modelli in fotoresina è un eccellente strumento per la comunicazione fra differenti membri di uno staff medico e fra questi ed il paziente. La visualizzazione precisa della situazione, non più oscurata dalla difficile interpretazione delle informazioni bidimensionali e tridimensionali, migliora drasticamente l'efficienza con la quale i problemi sono trattati.

Il secondo vantaggio lo si consegue nella preparazione e nella pianificazione chirurgica, in quanto le operazioni complesse possono essere preparate e provate preventivamente su un modello. Ciò riduce drasticamente il tempo dell'operazione, incrementa le possibilità di successo e riduce il numero di interventi altrimenti indispensabili. Le osteotomie, o in generale il trattamento delle ossa, può essere infatti praticato cautelarmente sul modello: il chirurgo può fare uso così degli stessi strumenti che utilizzerà in camera operatoria, ottenendo vantaggi indubbi non solo determinando più facilmente e senza possibilità di errore come e dove esattamente compiere la osteotomia (sezione ossea) ma può anche misurare e valutare le successive fasi di spostamento e ricongiungimento dei segmenti.

Ultimo vantaggio lo si ottiene nello studio preventivo degli impianti. Infatti quando esiste un accurato modello 3D dell'impianto è molto più facile controllare il suo progetto: il modello può essere usato come negativo o come master dal quale l'impianto è copiato. Fra qualche anno sarà possibile perfino produrre impianti sintetici direttamente in resina polimerizzata usando resine biocompatibili. Alcuni test portati a termine su cavie hanno mostrato che alcune resine acriliche hanno già oggi un alto grado di biocompatibilità.

Fino a pochi anni fa l'idea di produrre un prototipo funzionante di un nuovo prodotto o di una sua parte, in poche ore, usando un disegno CAD ed un contenitore di plastica liquida, sarebbe stato quantomeno impensabile. Oggi invece prototipare rapidamente non solo è possibile ma è diventata una pratica comunemente accettata dalle industrie manifatturiere, automobilistiche, aeronautiche, dalle industrie elettroniche e da quelle che producono prodotti di largo consumo. Nei prossimi appuntamenti leggerete di altre tecnologie utilizzate nel settore, a completare il vasto panorama delle soluzioni attualmente disponibili sul mercato. MC

Gaetano Di Stasio è raggiungibile tramite MC-link alla casella MC7400 e tramite Internet all'indirizzo MC7400@mclink.it

EARP: European Action on Rapid Prototyping

Se siete interessati alla prototipazione rapida per motivi di lavoro o per interesse scientifico non potete non abbonarvi ad «EARP: European Action on Rapid Prototyping».

Questa è una pubblicazione quadrimestrale prettamente di natura scientifica, nata nel marzo del 1993 ed interessata esclusivamente al RP&M. In essa potrete trovare una ricchissima collezione di news provenienti dalle aziende nel settore ed una serie di articoli (alcuni tecnici ed altri divulgativi) su tutte le soluzioni attualmente disponibili sul mercato ed una costante ed attenta analisi delle possibili prospettive per il futuro prossimo.

Un importante strumento di conoscenza dunque, pubblicato dal Prof. Niels Moos presso il Denish Technological Institute con sede ad Aarhus (Danimarca), che apprezzerete senz'altro.

Per ulteriori informazioni contattare:
Prof. Niels Moos
Denish Technological Institute
DK-8000 Aarhus C Denmark
Tel: +45 (89) 438943
Fax: +45 (89) 438989

a cura di Rossella Leonetti

I prezzi riportati nella Guidacomputer sono comunicati dai distributori dei vari prodotti e si riferiscono alla vendita di singoli pezzi all'utente finale. Sui prezzi indicati possono esserci variazioni dipendenti dal singolo distributore. Per acquisto OEM e comunque vendite multiple sono generalmente previsti sconti quantità.
I dati sono aggiornati a circa 20-30 giorni prima della data di uscita in edicola della rivista. MCmicrocomputer non si assume responsabilità per eventuali errori o variazioni. Tutti i prezzi sono IVA esclusa ed espressi in migliaia di lire.

ACORN COMPUTERS

PC Pool S.a.s. - Via San Secondo 23/F - 10128 Torino - Tel. 011/539173

SISTEMA ACB61 - RISC PC 600 proc. ARM610 RAM 4M HD 425M CD-ROM	3.365
SISTEMA ACB71 - RISC PC 700 proc. ARM710 RAM 4M VRAM 1M HD 425M CD-ROM	4.057
SISTEMA ACB76 - RISC PC 710 proc. ARM710 RAM 8M VRAM 2M HD 850M CD-ROM	5.137
SISTEMA AMC21 - A7000 proc. ARM7500 RAM 2M scheda Ethernet CD-ROM	2.534
SISTEMA AMC22 - A7000 proc. ARM7500 RAM 2M HD 425M CD-ROM	2.672
SISTEMA AMC23 - A7000 proc. ARM7500 RAM 4M HD 425M CD-ROM	2.949

APPLE COMPUTER

Apple Computer S.p.A. - Via Milano, 150 - 20093 Cologno Monzese (MI)
Tel. 02/273261.

Nota: la Apple Computer non ha un listino dei prezzi all'utente finale. Per informazioni è necessario rivolgersi direttamente ai rivenditori.

ASEM

Asem S.p.A. - Zona Artigianale - 33030 Buia (UD) - Tel. 0432/9671

BUSINESS L.PROFILE 486DX2 66 - 486dx2 66MHz RAM 4M C.128K LOCAL BUS FD 1.44M HD 270M 14" col. SVGA	2.684
BUSINESS L.PROFILE 486SX2 50 - 486sx2 50MHz RAM 4M C.128K LOCAL BUS FD 1.44M HD 270M 14" col. SVGA	2.506
BUSINESS MID SERVER 486DX2 66 - 486dx2 66MHz RAM 4M C.128K V ESA L.BUS FD 1.44M HD 270M 14" col.SVGA	3.325
BUSINESS U.SLIM 486DX2 66 - 486dx2 66MHz RAM 4M C.8K LOCAL B US FD 1.44M HD 270M 14" col. SVGA	2.533
BUSINESS U.SLIM 486SX2 50 - 486sx2 50MHz RAM 4M C.8K LOCAL BUS FD 1.44M HD 270M 14" col. SVGA	2.364
ENTRY D.DECK 486DX2 66 PCI - 486dx2 66MHz RAM 4M C.256K PCI L.BUS FD 1.44M HD 270M 14" col.SVGA	2.538
ENTRY D.DECK 486DX2 66 VLB - 486dx2 66MHz RAM 4M C.256K VESA L.BUS FD 1.44M HD 270M 14" col.SVGA	2.444
ENTRY D.DECK 486DX2 100 VLB - 486dx4 100MHz RAM 4M C.256K VESA L.BUS FD 1.44M HD270M 14" col.SVGA	2.669
ENTRY D.DECK 486DX4 100 PCI - 486dx4 100MHz RAM 4M C.256K PCI L.BUS FD 1.44M HD 270M 14" col.SVGA	2.769
ENTRY D.DECK 486SX2 50 VLB - 486sx2 50MHz RAM 4M C.256K VESA L.BUS FD 1.44M HD 270M 14" col.SVGA	2.314
ENTRY D.DECK PENTIUM 75 PCI - 75MHz RAM 8M C.256K PCI L.BUS FD 1.44M HD 425M 14" col. SVGA	3.463
ENTRY D.DECK PENTIUM 90 PCI - 90MHz RAM 8M C.256K PCI L.BUS FD 1.44M HD 425M 14" col. SVGA	3.686
ENTRY D.DECK PENTIUM 120 PCI - 100MHz RAM 8M C.256K PCI L.BUS FD 1.44M HD 425M 14" col. SVGA	4.829
HI-TECH P PENTIUM 75 - 75MHz RAM 8M C.256K PCI L.BUS FD 1.44M HD 425M 14" col. SVGA	4.011
HI-TECH P PENTIUM 90 - 90MHz RAM 8M C.256K PCI L.BUS FD 1.44M HD 425M 14" col. SVGA	4.244
HI-TECH P PENTIUM 120 - 120MHz RAM 8M C.256K PCI L.BUS FD 1.44M HD 425M 14" col. SVGA	5.444
HI-TECH T PENTIUM 75 - 75MHz RAM 8M C.256K PCI L.BUS FD 1.44M HD 425M 14" col. SVGA	4.185
HI-TECH T PENTIUM 90 - 90MHz RAM 8M C.256K PCI L.BUS FD 1.44M HD 425M 14" col. SVGA	4.425
HI-TECH T PENTIUM 120 - 120MHz RAM 8M C.256K PCI L.BUS FD 1.44M HD 425M 14" col. SVGA	5.659

ATARI

Atari Italia S.r.l. - Viale Certosa, 155 - 20151 Milano
Tel. 02/3087443

FALCON 030 4 0 - Motorola 68030, DSP, RAM 4M	1.390
FALCON 030 4 65 - Motorola 68030, DSP, RAM 4M HD 65M	1.290
FALCON 030 14 65 - Motorola 68030, DSP, RAM 14M HD 65M	3.490
FALCON 030 14 250 - Motorola 68030, DSP, RAM 14M HD 250M	3.990
PC FOLIO LCD - portatile 80C88 4.9MHz, RAM 128K, ROM 256K	495
MONITOR COLORE - 14" S.VGA 1024x788	550
MONITOR MONOCROMATICO - compatibile ST/Falcon	290
MONITOR MONOCROMATICO - compatibile ST/Falcon con audio	350
HDF 264 - disco fisso 3.5" 264M SCSI II+CASE+cavo SCSI	994
HDF 542 - disco fisso 3.5" 542M SCSI II+CASE+cavo SCSI	1.390
HDF 1084 - disco fisso 3.5" 1084M SCSI II+CASE+cavo SCSI	1.990
HPC-101 - interfaccia parallela Centronics per PC folio+cavo	115
HPC-102 - interfaccia seriale RS 232C per PC folio	119
HPC-202 - memory card da 64K per PC-folio	179
HPC-203 - memory card da 128K per PC-folio	299

BLP INFORMATICA

BLP - Via del Corso, 131 - 40051 Altedo (BO) - Tel. 051/871634

VICTORY - 486dx4 100MHz RAM 8M HD 420M FD 1.44M CD-ROM monitor S.VGA 14" col.	2.900
CLASS I - Pentium 100MHz RAM 8M HD 850M FD 1.44M CD-ROM mon. S.VGA 14" col.	3.750
CYBER - Pentium 120MHz RAM 8M HD 850M FD 1.44M CD-ROM monitor S.VGA 17"col.	4.900
FAR STAR - Pentium 75MHz RAM 8M HD 540M FD 1.44M CD-ROM monitor S.VGA 14" col.	3.250
SCHEDA SOUND BLASTER 16 - con casse acustiche	225
SCHEDA MODEM - 28800 interno	300

BOCA RESEARCH

Com. Tech S.r.l. - Via Michelangelo Peroglio, 15 - 00144 Roma
Tel. 06/5294894

M024ED - modem 2400 esterno	180
M024ID - modem 2400 interno	130
M1441W - modem V32bis 14.4k interno con fax	350
M144AE - modem V22/22bis/32/32bis/42 14.4k con fax	300
M144EE - modem V32bis 14.4k esterno con fax	420
M144MA MACINTOSH - modem V.32bis 14.4k esterno con fax	440

CALCOMP

*Calcomp S.p.A. - Via dei Tulipani, 5 - Pieve Emanuele (MI)
Tel. 02/904433*

LASER CCL 600 ES - A3/A4 600x600 dpi PostScript 8M 16ppm	5.595
LASER CCL1200 ES - A3/A4 1200x600 dpi PostScript 16M 16ppm	7.900
PRINTER C.MASTER PLUS 6603 XF - A4 trasferimento termico PostScript 8M	9.990
PRINTER C.MASTER PLUS 6613 XF - A3/A4 trasferimento termico PostScript 16M	14.500
PLOTTER D.MATE 3024M - foglio singolo 8 penne A1/A4 interfaccia ser./par. 1M	4.190
PLOTTER D.MATE 3024S - foglio singolo 8 penne A1/A4 interfaccia seriale	3.590
PLOTTER D.MATE 3036M - foglio singolo 8 penne A0/A4 interfaccia ser./par. 1M	5.590
PLOTTER D.MATE 3036S - foglio singolo 8 penne A0/A4 interfaccia eriale	4.990
PLOTTER TECHJET C. 5324 - getto d'inch. A1/A4 720dpi mono/360dpi col.6M ser./par.	9.990
PLOTTER TECHJET C. 5336 - getto d'inch. A0/A4 720dpi mono/360dpi col. 6M ser./par.	12.990
PLOTTER TECHJET D. 5424R - getto d'inchiostro A1/A4 720 dpi monocr. 4M ser./par.	6.990
PLOTTER TECHJET D. 5436R - getto d'inchiostro A0/A4 720 dpi monocr. 4M ser./par.	8.990
TABLET D.BOARD III 34120 CEDC - A4 per PC e Windows con cursore 4 tasti cordless	995
TABLET D.BOARD III 34180 CEDC - A3 per PC e Windows con cursore 4 tasti cordless	1.795
TABLET D.BOARD III 34240 CEDC - A2 per PC e Windows con cursore 4 tasti cordless	3.890
TABLET DRAWING SLATE 31090 EDC - A5 per PC e Windows con penna a press. var. cordless	645
TABLET DRAWING SLATE 31090 EDCM - A5 per Macintosh con penna a press. var. cordless	895
TABLET DRAWING SLATE 31120 EDC - A4 per PC e Windows con cursore 4 tasti cordless	695
TABLET DRAWING SLATE 31120 EDCM - A4 per Macintosh con cursore 4 tasti cordless	995
TABLET DRAWING SLATE 31180 EDC - A3 per PC e Windows con penna a press. var. cordless	995
TABLET DRAWING SLATE 31180 EDCM - A3 per Macintosh con penna a press. var. cordless	1.195

CENTRO HL

Centro HL - Via Luca Landucci, 5/R - 50136 Firenze - Tel. 055/669024

HL 586 PWP 75 PCI - mini tower Pentium 75MHz RAM 8M FDD 1.44M HD 540M S.VGA	1.999
HL 586 PWP 90 PCI - mini tower Pentium 90MHz RAM 8M FDD 1.44M HD 540M S.VGA	2.248
HL 586 PWP100 PCI - mini tower Pentium 100MHz RAM 8M FDD 1.44M HD 540M S.VGA	2.468
HL 586 PWP120 PCI - mini tower Pentium 120MHz RAM 8M FDD 1.44M HD 540M S.VGA	2.853

CITIZEN

*Telcom - Via Feltre, 28/6 - 20132 Milano - Tel. 02/215691
Gruppo Eletec - Via F.lli Rizzardi, 3 - 20100 Milano - Tel. 02/48200868
Olidata - Via Cavalcavia, 55 - 47023 Cesena (FO) - Tel. 0547/610770*

STAMPANTE 120D+ - 9 aghi	244
STAMPANTE SWIFT 90 - 9 aghi	399
STAMPANTE SWIFT 90C - 9 aghi	425
STAMPANTE SWIFT 90X - 9 aghi	570
STAMPANTE ABC - 24 aghi	375
STAMPANTE SWIFT 200 - 24 aghi	450
STAMPANTE SWIFT 200C - 24 aghi	499
STAMPANTE SWIFT 240X - 24 aghi	730
STAMPANTE NOTEBOOK P.II - a trasferimento termico portatile	750
STAMPANTE PN60 - a trasferimento termico portatile	750
STAMPANTE PROJET IIC - a getto d'inchiostro	750

COMPAQ

*Compaq Computer S.p.A. - Milanofiori Strada 7 Palazzo R1
20089 Rozzano (MI) Tel. 02/575901.*

Nota: la Compaq non ha un listino dei prezzi all'utente finale. Per informazioni è necessario rivolgersi direttamente ai rivenditori.

COMPUTER POINT

AZ Informatica S.r.l. - Centro Comm.le S. Michele in Escheto Via Martiri di Liggeri 10/N - 55050 Lucca - Tel. 0583/370367

POWER LEVEL 75 - Pentium 75MHz RAM 8M C.256K FD 1.44M HD 540M mon. col. MiniTower	2.570
POWER LEVEL 90 - Pentium 90MHz RAM 8M C.256K FD 1.44M HD 540M mon. col. MiniTower	2.800
POWER LEVEL 100 - Pentium 100MHz RAM 8M C.256K FD 1.44M HD 540M mon. col. MiniTower	3.040
POWER LEVEL 120 - Pentium 120MHz RAM 8M C.256K FD 1.44M HD 540M mon. col. MiniTower	3.440

DATABIT

Sys Italia S.r.l. - Via T. Mertel, 32/34 - 00167 Roma - Tel. 06/6635722

PC486/100A - 80486dx4 100MHz RAM 4M FD 1.44M HD 540M mon. VGA col.	1.830
PC486/100L - 80486dx4 100MHz RAM 4M FD 1.44M HD 540M mon. VGA col.	2.000
PC486/100P - 80486dx4 100MHz RAM 4M FD 1.44M HD 540M mon. VGA col.	2.120
PC486/66CY - 80486dx2 66MHz RAM 4M FD 1.44M HD 540M mon. VGA col.	1.720
PC586/75PC - Pentium 75MHz RAM 8M FD 1.44M HD 540M mon. VGA col.	2.770
PC586/90PC - Pentium 90MHz RAM 8M FD 1.44M HD 1G mon. VGA col.	3.260

DATATRONICS

*Top Division S.r.l. - Via A. Volta, 10 - 42024 Castelnovo Sotto (RE)
Tel. 0522/688446*

MODEM 2400 CM - esterno 2400 bauds MNP5 V42bis (ECDC)	250
CARD MODEM/FAX 1414 CR - 14400 bps	374
MODEM/FAX 1414 AX - prof.14400bauds MNP5 V42bis/V23 Videot. Fax 14400 GIII V17/29/27ter	828
MODEM/FAX 1414 CX - est. 14400bauds MNP5 V42bis/V23 Videot. Fax 14400GIII V17/29/27ter	418
MODEM/FAX 1414 HX - int. 14400bauds MNP5 V42bis/V23 Videot. Fax 14400GIII V17/29/27ter	334
MODEM/FAX 1414 PC PCMCIA - 14400 bauds MNP5 V42bis/V23 Videotel Fax 14400 GIII V17/29/27ter	513
MODEM/FAX 1414 PX - pock.14400bauds MNP5 V42bis/V23 Videot. Fax 14400 GIII V17/29/27ter	494

MODEM/FAX 2496 AX - est. 2400bauds MNP5 V42bis/V23 Videotel Fax 9600 GIII V29/27 ter	305
MODEM/FAX 2496 QX - pocket 2400bauds MNP5 V42bis/V23 Videotel Fax 9600 GIII V29/27 ter	308
MODEM/FAX 2496 VX - int. 2400bauds MNP5 V42bis/V23 Videotel Fax 9600 GIII V29/27 ter	243
MODEM/FAX 2814 AX - est. 28800b. MNP5 V42bis/V23 Vid. Fax 14400 GIII V17/29/27ter/VFast	600
MODEM/FAX 2814 CX - est. 28800b. MNP5 V42bis/V23 Videot. Fax 14400 GIII V17/29/27/34ter	685

DIAMOND MULTIMEDIA SYSTEMS INC.

Centro HL - Via Luca Landucci, 5/R - 50136 Firenze - Tel. 055/669024

SOUND SCHEDA AUDIO - 16bit stereo compatibile Sound Blaster	150
STEALTH SE PCI 1MB - DRAM Up. 2Mb (S3 Trio 732)	180
STEALTH SE VLB 1MB - DRAM Up. 1Mb (S3 Trio 732)	180
STEALTH64 VIDEO PCI 1MB - DRAM Up. 2Mb (S3 Vision 864)	270
STEALTH64 VIDEO PCI 2MB - VRAM Up. 4Mb (S3 Vision 964)	550
STEALTH64 VLB 2MB - DRAM Up. 4Mb (S3 Vision 864)	239
STEALTH64 VLB 4MB - VRAM Up. 8Mb (S3 Vision 964)	499
VIPER PROVIDEO PCI 4MB - VRAM Up. 4Mb (Weitek P9100+P9130) + CD CorelDraw 3.0	796
VIPER PROVIDEO VLB 4MB - VRAM Up. 4Mb (Weitek P9100+P9130) + CD CorelDraw 3.0	796
KIT MULTIMEDIALE 4000 - CD 4X 11 soft sch. audio 16 bit 48KHz casse c uffia videoc.	629

2R COMPUTERS

Giga Informatica S.r.l. - Via L. Barzini Senior, 38/A - 00157 Roma Tel. 06/4181910

2R 486 BLACK LINE - 486dx2 66MHz RAM 8M FDD 1.44M HD 540M mouse+pad	1.970
2R 486 OPERATIVO - 486dx2 66MHz RAM 4M FDD 1.44M HD 260M mouse+pad	1.390
2R 486 PENTIUM - Pentium 90MHz RAM 8M FDD 1.44M HD 420M	3.100
2R MONITOR 14" - colori VGA 0.28ms 1024x768 interlacciato	410
2R MONITOR 14" - colori VGA 0.28ms 1024x768 non interlacciato	450
2R MONITOR 14" - colori VGA 0.39ms 1024x768 interlacciato	350
2R MONITOR 14" - monocromatico S.VGA 1024x768	180

EPSON

Epson Italia S.p.A. - Via F.lli Casiraghi, 427 - 20099 Sesto S. Giovanni (MI) Tel. 02/262331

ACTION DESK 5000 AV100/85HC - 486dx4 100MHz RAM 4M C.128K FD 1.44M HD 850M S.VGA 14" colore ELC	2.690
ACTION DESK 7000 AD700/85HC - 486dx4 100MHz RAM 8M C.128K FD 1.44M HD 850M CD-ROM S.VGA 14" c.ELC	3.490
ACTION TOWER MULTIM. AMP66/42HC - Pent. 66MHz RAM8M FD1.44M HD420M S.VGA 14" c. CD-ROM casse sk-audio	3.690
ENDEAVOR-L ENDLC66/27HC - 486dx2 66MHz RAM 4M FD 1.44M HD 420M S.VGA 14" colore ELC	2.090
ACTION DESK 8000 AD800/85HC - Pent. 90MHz RAM 8M C.256K FD 1.44M HD 850M CD-ROM S.VGA 14" col.ELC	4.390
ACTION NOTE 600 ACT650/2 - n.book 80486dx2 50MHz RAM 4M FD 1.44 HD 340M LCD VGA 9.4"	3.190
ACTION NOTE 660C ACT660C/1 - n.book 80486dx2 66MHz RAM 4M FD 1.44 HD 340M LCD VGA 10.3" col.	4.190
ACTION NOTE 800C ACT866C - n.book 80486dx2 66MHz RAM 4M FD 1.44 HD 340M LCD VGA 10.3" col.	4.590
MONITOR ELC 14MPR-II - 14" colore MPR-II S.VGA ris. 1024x768	595
MONITOR ELC 15F - 15" colore MPR-II S.VGA ris. 1024x768 n.i.	950
STAMPANTE FX 870 - stampante 9 aghi 80 col. 10 font 380 cps	820
STAMPANTE FX 1170 - stampante 9 aghi 136 col. 3 font 380 cps	930
STAMPANTE LX 300 - stampante 9 aghi 3 font 80 col. 220 cps	350
STAMPANTE LX 1050+ - stampante 9 aghi 136 col. 3 font 200 cps	760
STAMPANTE DFX 8000 - stampante 18 aghi 136 col. 3 font 1066 cps	5.690
STAMPANTE LQ 100 - stampante 24 aghi 80 col. 167 cps 6 font	399
STAMPANTE LQ 570+ - stampante 24 aghi 80 col. 225 cps	650
STAMPANTE LQ 1070+ - stampante 24 aghi 136 col. 225 cps	1.060
STAMPANTE LQ 1170 - stampante 24 aghi 136 col. 300 cps 10 font	1.390
STAMPANTE SQ 870 - stamp. getto inch. 80col. 9 font 550cps 360dpi m.continuo/f.singolo	1.450
STAMPANTE SQ 1170 - stamp. getto inch. 136col. 9font 550cps 360dpi m.continuo/f.singolo	1.850
STAMPANTE STYLUS 820+ - stamp. getto d'inch. 80 col. 7 font 250 cps 360 dpi cassetto A4	650
STAMPANTE STYLUS 1000 - stamp. getto d'inch. 136 col. 9 font 250 cps 360 dpi cassetto A3	1.200
STAMPANTE STYLUS COLOR II - stamp. getto inch. 9 font 4 ppm dpi cassetto A4 colori 720/720	1.090
STAMPANTE EPL 5200+ - stamp. laser 6ppm A4 300 dpi RAM 1M	1.590
SCANNER GT 5000 MAC - piano fisso A4 300dpi I/F par. 16.7 mil. colori output 50/1200 dpi	1.400
SCANNER GT 5000 PC/PM - piano fisso A4 300dpi I/F par. 16.7 mil. colori output 50/1200 dpi	1.350
SCANNER GT 5000 SCSI/PM - p. fisso A4 300dpi I/F par. 16.7 mil. col. output 50/1200 dpi SCSI	1.550
SCANNER GT 8500 MAC - p. fisso A4 400dpi I/F par. 1 miliardo col. output 50/1600 dpi	1.750
SCANNER GT 8500 PC - p. fisso A4 400dpi I/F par. 1 miliardo col. output 50/1600 dpi	1.600
SCANNER GT 8500 PC/SCSI - p. fisso A4 400dpi I/F par. 1 miliardo col. output 50/1600 dpi SCSI	1.830
SCANNER GT 9000 MAC - p. fisso A4 600dpi I/F par. 1 miliardo col. output 50/2400 dpi	2.070
SCANNER GT 9000 PC - p. fisso A4 600dpi I/F par. 1 miliardo col. output 50/2400 dpi	2.070
SCANNER GT 9000 PC/SCSI - p. fisso A4 600dpi I/F par. 1 miliardo col. output 50/2400 dpi SCSI	2.170

ESSEGI

Essegi Informatica S.r.l. - Via Alberto Ascari, 154/156 - 00142 Roma Tel. 06/5193221

PC TOP 486DX2 66 - 66MHz RAM 4M C.256K FD 1.44M HD 540M monitor mouse 14"	1.600
PC TOP 486DX4 100 - 100MHz RAM 4M C.256K FD 1.44M HD 540M monitor 14" mouse	1.790
PC TOP E 100 INTEL ENDEAVOR - Pentium 100MHz RAM 8M FD 1.44M HD 540M monitor 14" mouse	2.824
PC TOP E 133 INTEL ENDEAVOR - Pentium 133MHz RAM 8M FD 1.44M HD 540M monitor 14" mouse	3.167
PC TOP PENTIUM 75 PCI - 75MHz PCI RAM 8M FD 1.44M HD 540M monitor 14" mouse	2.260
PC TOP PENTIUM 90 PCI - 90MHz PCI RAM 8M FD 1.44M HD 540M monitor 14" mouse	2.480
PC TOP PENTIUM 100 PCI - 100MHz PCI RAM 8M FD 1.44M HD 540M monitor 14" mouse	2.700
PC TOP PENTIUM 120 PCI - 120MHz PCI RAM 8M FD 1.44M HD 540M monitor 14" mouse	3.070
PC TOP Z 100 INTEL ZAPPA - Pentium 100MHz RAM 8M FD 1.44M HD 540M monitor 14" mouse	2.964

PC TOP Z 120 INTEL ZAPPA - Pentium 120MHz RAM 8M FD 1.44M HD 540M monitor 14" mouse	3.627
143LR MONITOR 14" - S.VGA colore 0.28 MPRII Green	460
HARD DISK 520M	305
HARD DISK 520M SCSI	344
HARD DISK 1.08G IDE	507
HARD DISK 1.08G SCSI	702
CD-ROM - doppia velocità	210
FM 14400E - mod/fax est. V22-22bis-32-32bis-42bis fax 9600 mod. 14400	168
FM 14400I - mod/fax int. V22-22bis-32-32bis-42bis fax 9600 mod. 14400	136
FM 28800E - modem 28800/fax 9600 est. V21-22-22bis-32-32bis-42-42bis MNP2-5	340
FM 28800I - modem 28800/fax 9600 int. V21-22-22bis-32-32bis-42-42bis MNP2-5	308
MOUSE 290 S - 2900 dpi, Microsoft Mouse System	15

EXECUTIVE

Executive Computer Lines - Via Elettrochimica, 40 - 22053 Lecco (CO) Tel. 0341/2211

STAMPANTE LC 15 - 9 aghi, 136 colonne, 180 cps, parallela	647
STAMPANTE LC 90 - 9 aghi, 80 colonne, 160 cps, parall., inseritore 55fg	258
STAMPANTE LC 100 - 9 aghi, 80 colonne, 180 cps, parallela, colore	336
STAMPANTE ZA 200 - 9 aghi, 80 colonne, 420 cps, parallela	877
STAMPANTE ZA 250 - 9 aghi, 136 colonne, 420 cps, parallela	1.020
STAMPANTE LC 24 15 II - 24 aghi, 136 colonne, 240 cps, parallela	770
STAMPANTE LC 24 30 - 24 aghi, 80 colonne, 192 cps, 360 dpi parall. colore	565
STAMPANTE LC 24 300 - 24 aghi, 80 colonne, 264 cps, parall. colore	647
STAMPANTE LC 240 - 24 aghi, 80 colonne, 160 cps, parall. inseritore 55fg	344
STAMPANTE LC 240 C - 24 aghi, 80 colonne, 160 cps, parall. inser. 55fg colore	409
STAMPANTE XB 24 200 - 24 aghi, 80 colonne, 375 cps, parallela	1.020
STAMPANTE XB 24 250 - 24 aghi, 136 colonne, 375 cps, parallela	1.163
STAMPANTE WT 4000 - 4 ppm, 300 dpi, 4M RAM, GDI, parallela	1.038
STAMPANTE SJ 144 - ink termica, 382 cps, 360 dpi, parallela	518
CD-ROM 2X - doppia velocità multisessione 350M transf. rate	258

FUJITSU

Fujitsu Italia S.p.A. - Via Melchiorre Gioia, 8 - 20124 Milano - Tel. 02/6572741

STAMPANTE DX700 - 9 aghi 80 col. 180 cps 12 cpi I/F parallela	297
STAMPANTE DL1150 CP IT - 24 aghi 110 col. 200 cps 360x360dpi 13 fonts I/F par. colore	720
STAMPANTE DL1150 S IT - 24 aghi 110 col. 200 cps 360x360dpi 13 fonts I/F seriale	720
STAMPANTE DL1250 P IT - 24 aghi 136 col. 200 cps 360x360dpi 13 fonts I/F parallela	830
STAMPANTE DL1250 S IT - 24 aghi 136 col. 200 cps 360x360dpi 13 fonts I/F seriale	925
STAMPANTE DL3700 P - 24 aghi 80 col. 400 cps 12 cps I/F parallela	1.145
STAMPANTE DL3700 PS - 24 aghi 80 col. 400 cps 12 cps I/F parall./seriale	1.240
STAMPANTE DL3800 P IT - 24 aghi 136 col. 333 cps 360x360dpi 14 fonts I/F parallela	1.345
STAMPANTE DL3800 PS IT - 24 aghi 136 col. 333 cps 360x360dpi 14 fonts I/F par./ser.	1.440
STAMPANTE DL6400 PS - 24 aghi 136 col. 504 cps mono 12 cpi I/F par./ser.	2.725
STAMPANTE DL6600 PS - 24 aghi 136 col. 648 cps mono 12 cpi I/F par./ser.	3.120
STAMPANTE DL6600 PS+ - 24aghi 136col. 648cps mono 12cpi I/F par./ser. pannello LCD, APTC	3.380
STAMPANTE DL700 - 24 aghi 114 col. 216 cps 12 cpi I/F parallela	399
STAMPANTE B100 PLUS IT - getto/inchiostro 80 col. 180 cps 300dpi 12 fonts I/F parall.	460
STAMPANTE VM4 IT - laser 6ppm 300dpi RAM 1M I/F parallela	1.175
STAMPANTE VM8 - laser 8ppm 300dpi RAM 2M I/F parallela	1.460
STAMPANTE FP180 - termica portatile 80 col. 67 cps 360x360dpi 4 fonts I/F par.	700

GRAPHTEC

SPH Elettronica S.p.A. - Via Giacosa, 5 - 20127 Milano - Tel. 02/2610051

GP3005 - plotter foglio mobile A0 8 penne 113cm/sec	10.870
GP3100 - plotter foglio mobile A1 8 penne 113cm/sec	11.715
MP5100 - plotter da tavolo A3 8 penne 79cm/sec	2.050
MP5300 - plotter da tavolo A3 8 penne 70cm/sec	3.065
FC2100-60A - plotter rotolo/foglio mobile 2000x1220mm 60cm/sec	10.920
TM1030 - plotter termico formato 896mmx16m 16 punti	32.900
TM1220 - plotter termico formato 420mmx16m 16 punti	20.800
TM1300 - plotter termico formato 297mmx16m 16 punti	10.230
TAVOLETTA KD3220 - formato 297x220mm cursore 4 tasti alim. int./seriale	890
TAVOLETTA KD4620 - formato 460x310mm cursore 4 tasti alim. int./seriale	1.550

HEWLETT PACKARD

Hewlett Packard Italiana SpA - Via G. di Vittorio, 9 20090 Cernusco Sul Naviglio (MI) - Tel. 02/92121

VALUE LINE 2 4/100 540 - 486dx4 100MHz 8M FD 1.44M HD 540M 1024x768	3.710
VALUE LINE 2 4/50 540 - 486dx2 50MHz 8M FD 1.44M HD 540M 1024x768	3.055
VALUE LINE 2 4/50E 210 - 486dx2 50MHz 4M FD 1.44M HD 210M 1024x768	2.285
VALUE LINE 2 4/66 540 - 486dx2 66MHz 8M FD 1.44M HD 540M 1024x768	3.180
VECTRA M2 4/100 540 - 486dx4 100MHz 8M FD 1.44M HD 540M 1280x1024	4.130
VECTRA M2 4/50 270 - 486dx2 50MHz 8M FD 1.44M HD 270M 1280x1024	3.040
VECTRA M2 4/66 540 - 486dx2 66MHz 8M FD 1.44M HD 540M 1280x1024	3.440
VECTRA N2 4/50 270 - 486dx2 50MHz 4M FD 1.44M HD 270M 1280x1024	2.925
VECTRA N2 4/66 540 - 486dx2 66MHz 4M FD 1.44M HD 540M 1280x1024	3.325
VECTRA XM2 4/066 360 - 486dx2 66MHz 8M FD 1.44M HD 360M 1280x1024	3.880
VECTRA XM2 4/100 360 - 486dx4 100MHz 8M FD 1.44M HD 360M 1280x1024	4.405
VALUE LINE 2 5/075 420 - Pentium 75MHz 8M FD 1.44M HD 420M 1024x768	3.980
VALUE LINE 2 5/090 420 - Pentium 90MHz 8M FD 1.44M HD 420M 1024x768	4.855
VALUE LINE 2 5/100 420 - Pentium 100MHz 8M FD 1.44M HD 420M 1024x768	5.245
HP OMNIBOOK 4000C 4/050 340 - 486dx2 50MHz 8M FD 1.44M HD 340M displ. col.	6.070
HP OMNIBOOK 4000C 4/100 340 - 486dx2 100MHz 8M FD 1.44M HD 340M displ. col.	7.190
HP OMNIBOOK 600C 4/50 170 - 486dx2 50MHz 4M FD 1.44M HD 170M displ. col.	4.580

HP OMNIBOOK 600C 4/75 260 - 486dx2 75MHz 4M FD 1.44M HD 260M displ. col.	6.275
MONITOR COLORE 14" - 1024x768 ergonomico	788
MONITOR COLORE 14" - 800x600 ergonomico	546
MONITOR COLORE 15" - 1280x1024 ergonomico	998
MONITOR COLORE 17" - 1280x1024 ergonomico	1.900
MONITOR COLORE 21" - VGA ris. 1600X1200	4.775
MONITOR MONOCROMATICO 14" - 640x480	410
HP DESKJET 320 - stampante getto d'inchiostro 600x300 dpi	625
HP DESKWRITER 540 - st. g./inch. mono 600x300dpi int. Centronics	780
HP PAINTJET XL 300 - A3/A4	5.795
HP PAINTJET XL 300 PS - A3/A4, postscript	9.450
HP LASERJET 4L - stampante laser, 4 ppm, 1Mb, 300 dpi	1.270
HP LASERJET 4SI - stampante laser, 16 ppm, 600 dpi	7.900
HP LASERJET 4SI MX - stampante laser, 16 ppm, 600 dpi, postscript	11.000
HP SCANJET 3P - scan. 300dpi 256 toni/gr.+int. PC IBM/AT o M.Channel	1.200
HP SCANJET IICX - scan. 400dpi 16.7M toni/gr.+int. PC IBM/AT o M.Channel	2.290
HP DESIGNJET 220 A4/A0 - plotter/g. inch. 2M 600 dpi formato A4/A0 mono	6.800
HP DESIGNJET 220 A4/A1 - plotter/g. inch. 2M 600 dpi formato A4/A1 mono	5.150
HP DESIGNJET 600 A4/A0 - plotter/g. inch. 4M 600 dpi formato A4/A0 mono	11.450
HP DESIGNJET 600 A4/A1 - plotter/g. inch. 4M 600 dpi formato A4/A1 mono	9.495
HP DESIGNJET 650C A4/A0 - plot./g. inch. 4M 600dpi/b-n 300dpi/col. A4/A0 col.	15.750
HP DESIGNJET 650C A4/A1 - plot./g. inch. 4M 600dpi/b-n 300dpi/col. A4/A1 col.	13.250
HP DRAFTPRO PLUS A4/A0 - plotter/penna, formato A4/A0, 8 penne, foglio	9.500
HP DRAFTPRO PLUS A4/A1 - plotter/penna, formato A4/A1, 8 penne, foglio	6.990

HYUNDAI

Data Pool S.r.l. - Via Casal Morena, 19 - 00100 Roma
Tel. 06/7231331

APC HY 4000 DK CHIP-UP - slim RAM 4M C.128K FDD 1.44M scheda video VESA mouse tast. DOS6.x	1.263
PC HY 4000 SGL SL CHIP-UP - slim RAM 4M FDD 1.44M scheda video VESA mouse tast. DOS6.x	1.122
PC HY 4000E DK CHIP-UP - slim RAM 4M C.256K FDD 1.44M scheda video VESA mouse tast. DOS6.x	1.288
PC HY 5000PE DK CHIP-UP - desk RAM 8M C.256K FDD 1.44M sch. video PCI mouse tast. DOS6.x	3.811
PC HY 5000PTE TW CHIP-UP - tower RAM 8M C.256K FDD 1.44M sch. video PCI mouse tast. DOS6.x	2.059
NB HY N400 425S MONO 170 - n.book RAM 4M FDD 1.44M LCD 10" mono trackball	1.934
HCM 428 E - 14" colori 1024x768	449
HL 5864 - 15" colori 1280x1024	722
HMM 413 - monocromatico 640x480	217
PINOVIA 2480 - stampante 24 aghi 136 col. 300 cps parall./seriale	662

IBM

IBM Semea - Circonvallazione Idro Scalo - 20090 Segrate (MI) - Tel. 02/59621
Lexmark International S.r.l. - Via Rivoltana, 13 Edificio/A Milano S. Felice 20090 Segrate (MI) - Tel. 02/ 281031

APTIVA D.TOP 2144-910 - 486dx2 66MHz V.Bus RAM 4M HD 540M mon. 14" 0.28	2.290
APTIVA D.TOP 2144-911 - 486dx2 66MHz V.Bus RAM 8M HD 540M mon. 14" 0.28 CD-ROM sch. audio	2.790
APTIVA D.TOP 2144-914 - 486dx2 66MHz V.Bus RAM 8M HD 540M mon. 14" 0.28 CD-ROM sch. audio	3.190
APTIVA D.TOP 2144-921 - 486dx4 100MHz V.Bus RAM 8M HD 540M mon. 14" 0.28 CD-ROM sch. audio	3.390
APTIVA D.TOP 2144-930 - Pentium 75MHz PCI RAM 8M HD 540M mon. 14" 0.28	3.290
APTIVA D.TOP 2144-941 - Pentium 100MHz PCI RAM 8M HD 850M mon. 14" 0.28 CD-ROM sch. audio	5.390
APTIVA TOWER 2168-931 - Pentium 75MHz PCI RAM 8M HD 540M mon. 14" 0.28 CD-ROM sch. audio	3.990
APTIVA TOWER 2168-951 - Pentium 120MHz PCI RAM 8M HD 1G mon. 14" 0.28 CD-ROM sch. audio	5.990
THINKPAD 340CSE 2610-D63 - 486slc2 66MHz C.16K RAM 4M HD 360M LCD STN D.Scan 10.4" VGA colori	4.320
THINKPAD 370C 9545-TC1/9545TC2 - 486dx4 75MHz C.16K RAM 4M HD 360M LCD TFT 10.4" VGA col. m.att.	7.690
THINKPAD 701C DX2/50 - 486dx2 50MHz C.8K RAM 4M HD 540M LCD TFT 10.4" VGA col. m.att.	8.790
THINKPAD 701C DX4/75 - 486dx4 75MHz C.16K RAM 8M HD 540M LCD TFT 10.4" VGA col. m.att.	10.473
THINKPAD 701CS DX4/75 - 486dx4 75MHz C.16K RAM 8M HD 540M LCD STN D.Scan 10.4" VGA colori	9.309
THINKPAD 701CS DX5/50 - 486dx4 75MHz C.8K RAM 4M HD 540M LCD STN D.Scan 10.4" VGA colori	7.617
THINKPAD 755CD 9545CD3 - 486dx4 100MHz C.16K RAM 8M HD 540M LCD TFT 10.4" VGA col. matr.att.	15.271
THINKPAD 755CDV 9545DV2 - 486dx4 100MHz C.16K RAM8M HD810M LCD TFT 10.4" VGA col.m.att. CDROM	16.678
THINKPAD 755CE 9545CE3 - 486dx4 100MHz C.16K RAM 8M HD 540M LCD TFT 10.4" VGA col. matr.att.	11.805
THINKPAD 755CV 9545CV2 - 486dx4 100MHz C.16K RAM8M HD 810M LCD TFT 10.4" VGA col. matr. att.	15.488
THINKPAD 755CX 9545CX2 - Pentium 75MHz C.16K RAM 8M HD 810M LCD TFT 10.4" VGA col. matr.att.	14.838

I.P.S.

Logic System Hardware e Software S.r.l. - Via Triumplina, 189 - 25136 Brescia
Tel. 030/2007920

486DX2 66 - 486dx2 66MHz RAM 8M Cache 256K FD 1.44M HD 540M	1.820
MM486DX2 66 - 486dx2 66MHz Multim. RAM 8M C.256K FD 1.44M HD 540M S.Blast. CD-ROM	2.325
MM486DX4 100 - 486dx4 100MHz PCI RAM 8M Cache 256K FD 1.44M HD 540M	2.170
DUAL PENTIUM - 1 Cpu RAM 8M Cache 256K FD 1.44M HD 540M	3.710
PENTIUM ZAPPA - 90MHz RAM 8M Cache 256K FD 1.44M HD 540M	2.750
MONITOR 14" C7CM5209 - 1024x768	490
MONITOR 15" B4CM5279 - 1024x768	760
MONITOR 17" B1821W02 - 1280x1024 stereo	1.560
MONITOR 20" C4CM2/89 - 1280x1024	2.310
MONITOR 21"B0725E - 1600x1280 MPRII	3.500

INTERCOMP

Intercomp S.p.A. - Via della Scienza, 27 - 37139 Verona - Tel. 045/8510533

EXPLORER 486DX2 50 270 - 80486dx2 50MHz RAM 4M cache 128K FD 1.44M HD 270M SVGA	1.667
EXPLORER 486DX2 50 420 - 80486dx2 50MHz RAM 4M cache 128K FD 1.44M HD 420M SVGA	1.759
EXPLORER 486DX2 66 270 - 80486dx2 66MHz RAM 4M cache 128K FD	

1.44M HD 270M SVGA	1.782
EXPLORER 486DX2 66 420 - 80486dx2 66MHz RAM 4M cache 128K FD 1.44M HD 420M SVGA	1.874
EXPLORER 486SX 33 270 - 80486sx 33MHz RAM 4M cache 128K FD 1.44M HD 270M SVGA	1.518
EXPLORER 486SX 33 420 - 80486sx 33MHz RAM 4M cache 128K FD 1.44M HD 420M SVGA	1.610
EXPLORER 486SX2 50 270 - 80486sx2 50MHz RAM 4M cache 128K FD 1.44M HD 270M SVGA	1.569
EXPLORER 486SX2 50 420 - 80486sx2 50MHz RAM 4M cache 128K FD 1.44M HD 420M SVGA	1.661
MONITOR 14" COLORE - S.VGA L.E. 0.28	414
MONITOR 15" COLORE - S.VGA L.R. 0.28 MPRII 58kHz 1024x768 N.I.	768
HARD DISK 270M -	310
HARD DISK 420M -	401
HARD DISK 540M -	477

LEMON COMPUTERS

Jen Elettronica S.r.l. - Zona Ind.le E. Fermi - 62010 Montelupone (MC) Tel. 0733/586423

PENTIUM MR 75 - 75MHz RAM 8M C.256K FD 1.44M HD 425M scheda VGA 1M	2.395
PENTIUM MR 90 - 90MHz RAM 8M C.256K FD 1.44M HD 425M scheda VGA 1M	2.790
PENTIUM MR 100 - 100MHz RAM 8M C.256K FD 1.44M HD 425M scheda VGA 1M	2.990
NOTEPRO GOLD 486DX2 66 - 80486dx2 66MHz RAM 4M FD 1.44M display 10" LCD monocr.	2.160
NOTEPRO GOLD 486DX4 100 - 80486dx4 100MHz RAM 4M FD 1.44M display 10" LCD monocr.	2.470
NOTEPRO GOLD 486SX 33 - 80486sx 33MHz RAM 4M FD 1.44M display 10" LCD monocr.	2.080
MONITOR 14" - N.I. MPR-II	448
MONITOR 15" - N.I. MPR-II	598
MONITOR 17" - N.I. MPR-II	1.170
MONITOR 20" - N.I. MPR-II	2.110
NOTEPRO GOLD-HARD DISK 340M -	460
NOTEPRO GOLD-HARD DISK 510M -	700
KIT MULTIMEDIALE IDE - CD-ROM IDE 2v. scheda sonora coppia casse amplif.	418
KIT MULTIMEDIALE SCSI - CD-ROM SCSI 4v. scheda sonora coppia casse amplif.	790

MANNESMANN TALLY

Mannesmann Tally - Via Borsini, 6 - 20094 Corsico (MI) - Tel. 02/486081

BLU MT 150 9 - stamp. ser./matrice punti 9 aghi 80/136 col. 12cpi 360cps	1.110
BLU MT 150 9C - stamp. ser./matr. punti 9 aghi 80/136 col. 12cpi 360cps colore	1.184
BLU MT 151 9 - stamp. ser./matrice punti 9 aghi 80/136 col. 12cpi 360cps	1.218
BLU MT 151 9F/C - stamp. ser./matr. punti 9 aghi 80/136 col. 12cpi 360cps colore	1.327
BLU MT 150 24 - stamp. ser./matrice punti 24 aghi 80/136 col. 12cpi 360cps	1.375
BLU MT 150 24C - stamp. ser./matr. punti 24 aghi 80/136 col. 12cpi 360cps colore	1.479
BLU MT 151 24 - stamp. ser./matrice punti 24 aghi 80/136 col. 12cpi 360cps	1.626
BLU MT 151 24C - stamp. ser./matr. punti 24 aghi 80/136 col. 12cpi 360cps colore	1.764
VERDE MT 83 - stamp. seriale matr./punti 24 aghi, 80 col. vel. 216cps	564
VERDE MT 83 CARICATORE - fogli singoli 1 vasca	78
VERDE MT 84 - stamp. seriale matr./punti 24 aghi, 136 col. veloc. 216cps	637
VERDE MT 84 C - stamp. ser. matr./punti 24 aghi, 136 col. veloc. 216cps colore	717
VERDE MT 84 CARICATORE - fogli singoli 1 vasca	81
VEREDE MT 83 C - stamp. seriale matr./punti 24 aghi, 80 col. vel. 216cps colore	640
VERDE MT 93 - stamp. getto/inchiostro 64 ugelli 300/150cps 360dpi 13 font	1.206
VERDE MT 93 CARICATORE - fogli singoli 1 vasca	233
VERDE T 7018 - stamp. getto/inchiostro 50 ugelli 180cps 13 font	496
VERDE T 7018 CARICATORE - fogli singoli 1 vasca	78
BLU T 9005PS - stamp. di pagina 5ppm PostScript 43 font 3000 pag./mese	2.488

MICRA

FCH S.r.l. - Via L. Kossuth 20/30 - 57127 Livorno - Tel. 0586/863300

BUSINESS PENTIUM MID TOWER - 90MHz RAM 8M FDD 1.44M HD 850M modem/fax con abbonam. Internet	2.690
PARTNER PENTIUM MINI TOWER - 75MHz RAM 8M HD 540M kit multimed. con CD-ROM quadr.veloc.sk-audio	2.690
PERFORMACE PENTIUM BIG TOWER - 100MHz RAM 8M HD 850M predisposizione Ethernet	2.790
STARTER PENTIUM DESK TOP - 75MHz RAM 8M HD 540M	2.190
MONITOR GREEN LINE 14" - low emission NI	450
MONITOR GREEN LINE 14" DIGITALE - low emission NI	480
MONITOR GREEN LINE 15" DIGITALE - low emission NI	669
MONITOR SAMSUNG 17" DIGITALE - low emission NI	1.349

MICROMAR COMPUTER

Pubblimar System - Via Canova, 20 - 92016 Ribera (AG) - Tel. 0925/540286

ELITE 486DX/100 PCI - 80486dx 100MHz RAM 16M HD 980M FD 1.44M mon. 17" colore	4.000
ELITE 486DX/100 VESA - 80486dx 100MHz RAM 16M HD 980M FD 1.44M mon. 17" colore	3.650
MAX 486DX2/66 4 - 80486dx2 66MHz RAM 4M HD 350M FD 1.44M mon. 14" colore	2.000
TOP 486DX2/66 8 - 80486dx2 66MHz RAM 8M HD 480M FD 1.44M mon. 14" colore	2.650
MONITOR 14" - colore multisincronismo 1024x768 0.28	595
MONITOR 14" - colore multisincronismo 1024x768 0.28	649
MONITOR 19" - monocromatico + scheda 1280x1024 specif. per DTP	2.295
MONITOR 20" - colori schermo piatto + scheda 1024x768	1.720
PLOTTER - A3 A4 foglio mobile	1.250
DIGITIZ - 12"x12" con stilo e centratore	650
DIGITIZ - 12"x18" con stilo e centratore	850

MICROTEK

Modo S.r.l. - Via Masaccio, 11 - 42100 Reggio Emilia - Tel. 0522/512828

MSII SHEETFED SCANNER MAC - per MAC risoluzione 300x300dpi	1.318
MSII SHEETFED SCANNER PC/AT DOS - per DOS	1.318
MSII SHEETFED SCANNER PC/MCA DOS - per DOS	1.318
SCANMAKER 35T - area massima 36x36mm	3.500
SCANMAKER 45T - area massima 5"x5"	13.400
SCANMAKER II - area massima 8.5"x13.5"	2.143
SCANMAKER II ER - area massima 8.5"x13.5"	3.538
SCANMAKER II G - 8 bit a toni di grigio area massima 216x297mm	1.295
SCANMAKER II HR - 24 bit colori e b/n area max 216x330mm+A. Photoshop 2.5	3.495

SCANMAKER II HR - 24 bit colori e b/n area max 216x330mm+A. Photoshop2.5LE	2.995
SCANMAKER II SP - 24 bit in b/n area max 216x297mm+Adobe Photoshop 2.5	2.795
SCANMAKER II SP - 24 bit in b/n area max 216x297mm+Adobe Photoshop 2.5LE	2.095
SCANMAKER II XE - area massima 8.5"x13.5"	2.990
SCANMAKER III - 36 bit a colori area max 211x356mm+Adobe Photoshop 2.5	7.495
AUTOMATIC DOCUMENT FEEDER - per ScanMaker II	964
OMNIPAGE PROFESSIONAL 2.11 IE - per DOS	2.105
OMNIPAGE PROFESSIONAL 2.11 IE - per MAC	2.274
TRASPARENCY OPTION - per ScanMaker II	1.700

MIROCOMPUTER PRODUCTS

Ziegler Informatics - Via Filadelfia, 232/12 - 10137 Torino - Tel. 011/355009

MONITOR C2085 - 20" Sony blacktrinitron	5.170
MONITOR MAG MDX 15F - 15" flatscreen	920
MONITOR MAG MDX 17F - 17" flatscreen	1.840
MONITOR MAG MX 17FG - 17" flatscreen	1.840
MONITOR MAG MX 17S - 17" trinitron	2.050
MONITOR MAG MX 21F - 21" flatscreen	4.510
MONITOR MAG MXE 15F - 15" flatscreen	1.180
MONITOR MAG MXP 17F - 17" flatscreen	2.310
SOUND PCM1 PRO - scheda audio	510
CRYSTAL 10AD/PCI - scheda grafica 1M DRAM 1280x1024 PCI	300
CRYSTAL 20SD 1MB - scheda grafica 1M DRAM 1280x1024 VESA/PCI	480
CRYSTAL 20SD 2MB - scheda grafica 2M DRAM 1280x1024 VESA/PCI	620
CRYSTAL 20SD TWIN - scheda graf. doppio proc. doppio schermo 2+1M DRAM VESA/PCI	1.650
CRYSTAL 20SV - scheda grafica 2M VRAM 1280x1024 VESA/PCI	900
CRYSTAL 20VP AVI/PCI - scheda grafica 2M VRAM PCI	1.250
CRYSTAL 40PV/VIDEO/PCI - scheda grafica 4M VRAM PCI	3.300
CRYSTAL 40SV - scheda grafica 4M VRAM 1280x1024 VESA/PCI	1.650
MAGIC 20SV TWIN - scheda grafica doppio schermo 2M VRAM+1M DRAM VESA/PCI	3.100
MAGIC 40SV TWIN - scheda grafica doppio schermo 4M VRAM+1M DRAM VESA/PCI	4.200
VIDEO D1 - scheda acquisizione/compressione video JPEG	750
VIDEO DC1 CLIP - scheda acquisizione/compressione/output	1.350

M3 INFORMATICA

M3 Informatica - Via Forlì, 82 - 10049 Torino - Tel. 011/7397035

80486DX2 - 66MHz RAM 4M FD 1.44M HD 540M S.VGA PCI	1.120
80486DX4 - 100MHz RAM 4M FD 1.44M HD 540M S.VGA PCI	1.250
PENTIUM 90 PCI - 90MHz RAM 4M Cache 256K FD 1.44M HD 540M S.VGA PCI	1.800
PENTIUM 100 PCI - 100MHz RAM 4M Cache 256K FD 1.44M HD 540M S.VGA PCI	2.050
NOTEBOOK 486DX2 - 486dx2 66MHz RAM 4M FD 1.44M HD 350M	2.250
SCHEDA MUSICALE 16 BIT -	150
SCHEDA DIGITALIZZATRICE VIDEO -	450
MODEM/FAX - 19200	230
GRUPPO CONTINUITÀ - 500W con batterie e filtro	500
STREAMER - 250Mb interno	250

NEC

NEC Italia S.r.l. - Via L. Da Vinci, 97 - 20090 Trezzano S/N (MI) - Tel. 02/484151

VERSA M-M/100C540 - n.book 486dx4 100MHz RAM 8M C.128K HD 540M LCD colori TFT	9.800
VERSA M-M/100TC540 - n.book 486dx4 100MHz RAM 8M C.128K HD 540M LCD col. TFT True Color	10.900
VERSA S-S/33D - n.book leggero 486sx 33MHz RAM 4M HD 210M LCD col. Dual Scan	3.490
VERSA S-S/50C - n.book leggero 486dx2 50MHz RAM 4M HD 260M LCD col. TFT	4.990
VERSA V-V/50C340 - n.book 486dx2 50MHz RAM 4M HD 340M LCD colori TFT	5.980
VERSA V-V/50D250 - n.book 486dx2 50MHz RAM 4M HD 250M LCD colori Dual Scan	4.950
VERSA V-V/75C540 - n.book 486dx4 75MHz RAM 4M HD 540M LCD colori TFT	6.890
VERSA P-P/75C810 - n.book Pentium 75MHz RAM 8M HD 810M LCD colori TFT	11.490
VERSA P-P/75H810 - n.book Pentium 75MHz RAM 8M HD 810M LCD colori TFT 10.4" S.VGA	12.900
MONITOR XE15 - 15" colore ris. 1024x768 Multisync	1.360
MONITOR XE21 - 21" colore flat screen ris. 1024x1024	4.190
MONITOR XV14 - 14" colore ris. 1024x768	699
MONITOR XV17 - 17" colore ris. 1024x768	1.890
P2Q - stamp. 24 aghi 80 col. 192 cps 8 font residenti	390
P3Q - stamp. 24 aghi 136 col. 53 cps 8 font residenti	630
P52Q - stamp. 24 aghi 136 col. 216 cps 8 font residenti	860
P62 - stamp. 24 aghi 80 col. 300 cps 8 font residenti	1.130
P72 - stamp. 24 aghi 136 col. 300 cps 8 font residenti	1.350
SUPER SCRIPT 610 PLUS - stamp. 6 ppm 300x300 dpi interf. parallela	899
SUPER SCRIPT 660 - stamp. 6 ppm 600x600 dpi interf. parallela	1.350
SUPER SCRIPT COLOR 3000 - stamp. termica A4 1 ppm/colori 3 ppm/monocr. 300x300 dpi	2.290
CD-ROM MULTISPIN 2X 2XC DC - esterno Disk Changer	1.190
CD-ROM MULTISPIN 2X 4X KIT - interno + interfaccia IDE ATAPI	399
CD-ROM MULTISPIN 3XP PLUS 401 - 680M transfer rate 500K/sec. accesso 240ms	930
CD-ROM MULTISPIN 6XE 602 - esterno 680M transfer rate 900K/sec. accesso 145ms	1.190
CD-ROM MULTISPIN 6XI 502 - interno 680M transfer rate 900K/sec. accesso 145ms	949

OLIVETTI

Olivetti S.p.A. - Via Meravigli, 12 - 20123 Milano
Tel. 167/012587 (numero verde)

ENHANCED M4-424S - 486sx 33MHz RAM 4M HD 540M SW precaric.	2.390
ENHANCED M4-434S - 486sx2 50MHz RAM 4M HD 540M SW precaric.	2.656
ENHANCED M4-454S - 486dx2 50MHz RAM 4M HD 420M SW precaric.	2.725
ENHANCED M4-464S - 486dx2 66MHz RAM 8M HD 420M SW precaric.	3.250
ENHANCED M4-484S - 486dx4 100MHz RAM 8M HD 420M SW precaric.	3.990
ENTRY D.TOP CASE M4-432 - 486sx2 50MHz RAM 4M HD 420M SW precaric.	2.310
ENTRY SLIM CASE M4-432S - 486sx2 50MHz RAM 4M HD 420M SW precaric.	2.180
NEW SUPREMA D.TOP M6-750 270 - 486dx2 50MHz RAM 8M HD 270M VISION SW precaric.	4.220
NEW SUPREMA D.TOP M6-750 1050 - 486dx2 50MHz RAM 16M HD 1050M VISION SW precaric.	6.450
NEW SUPREMA D.TOP M6-760 540 - 486dx2 66MHz RAM 8M HD 540M VISION SW precaric.	5.103
NEW SUPREMA D.TOP M6-760 1050 - 486dx2 66MHz RAM 8M HD 1050M VISION SW precaric.	6.103
NEW SUPREMA D.TOP M6-770 540 - 486dx4 100MHz RAM 16M HD 1050M VISION SW precaric.	5.753
NEW SUPREMA D.TOP M6-770 1050 - 486dx4 100MHz RAM 8M HD 1050M VISION SW precaric.	6.753
NEW SUPREMA S.CASE M6-750S 270 - 486dx2 50MHz RAM 8M HD 270M	

VISION SW precaric.	4.090
NEW SUPREMA S.CASE M6-750S 1050 - 486dx2 50MHz RAM 8M HD 1050M VISION SW precaric.	6.320
NEW SUPREMA S.CASE M6-760S 270 - 486dx2 66MHz RAM 8M HD 270M VISION SW precaric.	4.393
NEW SUPREMA S.CASE M6-760S 1050 - 486dx2 66MHz RAM 8M HD 1050M VISION SW precaric.	6.623
NEW SUPREMA S.CASE M6-770S 270 - 486dx4 100MHz RAM 8M HD 270M VISION SW precaric.	5.043
NEW SUPREMA S.CASE M6-770S 1050 - 486dx4 100MHz RAM 16M HD 1050M VISION SW precaric.	7.273
PCS 42 P VESA 142128 - 486dx2 50MHz RAM 4M HD 540M SW prec. video 0.28 LE	3.210
PCS 42 P VESA 142131 - 486dx2 66MHz RAM 4M HD 540M SW prec. video 0.28 LE	3.310
PCS 42 P VESA 142134 - 486sx2 50MHz RAM 4M HD 540M SW prec. video 0.28 LE	2.825
PCS 52 152002 - Pentium 60MHz RAM 8M HD 540M SW prec. video 0.28 LE	4.550
PENTIUM M4-82 AT 210 - 60MHz RAM 8M HD 210M AT software precaricato	4.020
PENTIUM M4-82 AT 420 - 60MHz RAM 8M HD 420M AT software precaricato	4.290
PENTIUM M4-82 AT 540 - 60MHz RAM 8M HD 540M AT software precaricato	4.420
PENTIUM M4-82 AT 1050 - 60MHz RAM 8M HD 1050M AT software precaricato	5.420
ECHOS 42 4/120 B/W - note book RAM 4M HD 120M bianco/nero	2.990
ECHOS 43 4/170 COLOR - note book RAM 4M HD 170M colori (DSNT)	4.390
ECHOS 44 4/240 COLOR - note book RAM 4M HD 240M colori (DSNT)	4.990
PHILOS 20 486 SL 120 B/W - note book RAM 4M HD 120M bianco/nero	1.890
PHILOS 33 486 SL 84 COLOR - note book RAM 4M HD 84M colori	2.380
PHILOS 44 486 SL 120 B/W - note book RAM 4M HD 120M bianco/nero	3.080
PHILOS 45 486 SL 170 B/W - note book RAM 4M HD 170M bianco/nero	3.930
PHILOS 45C 486 SL 240 COLOR - note book RAM 4M HD 240M colori (TFT)	6.490
MONITOR DSM 27-039	500
MONITOR DSM 27-117	2.250
MONITOR DSM 27-514/MS	930
MONITOR DSM 27-615	1.200
MONITOR DSM 28-143/PS2	680

OMB COMPUTERS

Computer Industry S.r.l. - Via Bricito, 29/A - 36061 Bassano Del Grappa (VI) Tel. 0424/523628

T486DX/66C - 486dx2 66MHz RAM 4M C.256K HD 540M FD 1.44M mon. 14" S.VGA	1.600
T486DX2/80A - 486dx2 80MHz RAM 4M C.256K HD 540M FD 1.44M mon. 14" S.VGA	1.700
T486DX4 - 486dx4 100MHz RAM 4M C.256K HD 540M FD 1.44M mon. 14" S.VGA	1.790
T486SX - 486sx 40MHz RAM 4M HD 540M FD 1.44M mon. 14" S.VGA	1.350
PEN 90I - Pentium 90MHz RAM 8M C.256K HD 540M FD 1.44M mon. 14" S.VGA	2.400
PEN 100I - Pentium 100MHz RAM 8M C.256K HD 540M FD 1.44M mon. 14" SVGA	2.500
MONITOR 14" - S.VGA 1024x768 0.28 D.P.N. int. MPRII	395
MONITOR 14" LR - S.VGA 1024x768 0.28 D.P. low radiation	365
MONITOR 15" - S.VGA 1280x1024 0.31 D.P.N. int. MPRII	620
MONITOR 17" - S.VGA 1280x1024 0.31 D.P.N. int. 30/66KHz digit	1.150
HARD DISK 540M IDE	320
HARD DISK 850M IDE	400
FLOPPY DISK DRIVE - 1.44M	49
MODULI SIMM 1MB - 3 chip	68
MODULI SIMM 4MB - 72 pin	260
MODULI SIMM 8MB - 72 pin	525
MODULI SIMM 16MB - 72 pin	940

PHONIC

Phonic Computers Italia S.r.l. - Via A. Volta, 10/1 - 42024 Castelnovo Sotto (RE) Tel. 0522/688334

PHE 430 - 80486dx4 75MHz PCI RAM 4M VGA PCI 1M	1.721
PHE 430+ - 80486dx4 100MHz PCI RAM 4M VGA PCI 1M	1.888
PHE 120 ENDOVER - Pentium 120MHz PCI RAM 4M	3.632
PHE 133 ENDOVER - Pentium 133MHz PCI RAM 4M	4.222
PHE 532 - Pentium 60MHz PCI RAM 4M VGA PCI 1M	2.151
PHE 533 - Pentium 90MHz PCI RAM 4M VGA PCI 1M	2.394
PHI 075 ZAPPA - Pentium 75MHz PCI RAM 4M	2.429
PHI 090 PLATO 90 - Pentium 90MHz PCI RAM 4M	2.547
PHI 090 PLATO 100 - Pentium 100MHz PCI RAM 4M	2.786
1414XA - modem/fax 14400/14400BPS V23 MNP5 SW Bit Fax esterno	334
1414XM - modem/fax 14400/14400BPS V23 MNP5 SW Bit Fax esterno	281
2442ME - modem 2400BPS MNP5 SW Bit Fax esterno	192
2442XA - modem/fax 2400/2400BPS V23 MNP5 SW Bit Fax interno	231

PRIDE CORPORATION

Centro HL - Via Luca Landucci, 5/R - 50136 Firenze - Tel. 055/669024

CONTROLLER EIDE MULTI I/O PCI - 2 ser. 16550 1 parall. bidirez. SPP/ECP/EPP 1 porta game	75
MAIN BOARD 486 PCI - 486dx2/4 C.256K esp. 512K Award Bios 4 b. 72pin contr. EIDE 2FDD	262
MAIN BOARD 486 VLB - 486dx2/4 Cache 256K esp. 512K Award Bios 4 banchi 72 pin	205
MAIN BOARD 586 PCI/ISA - Pent. 75/90/120/133 C.256K esp. 512K N.Chip Triton contr. EIDE 2FDD	452

QMS SARL INC.

Modo S.r.l. - Via Masaccio, 11 - 42100 Reggio Emilia - Tel. 0522/512828
Océ - Via Cassanese, 120 - 20090 Segrate (MI) - Tel. 02/21631
Sispac - Via Mecenate, 90 - 20128 Milano - Tel. 02/50851

PS 410 - stampante laser 4 ppm 300 dpi RAM 2M PostScript	3.850
PRINT SYSTEM - stampante laser 8 ppm 600 dpi RAM 12M PostScript	10.450
MAGICOLOR 12M - stamp. laser 8 ppm/b-n 2 ppm/colore 600x600 dpi 56 font P.Script	21.670
MAGICOLOR 24M - stamp. laser 8 ppm/b-n 2 ppm/colore 600x600 dpi 56 font P.Script	24.347
PS 815 - stampante laser 8 ppm 300 dpi RAM 4M PostScript	4.750
1060 - stamp. laser 10 ppm A4 600x600 dpi 39 font interf. par./ser.	5.748
1660 12M - stamp. laser 16ppm A4/9ppm A3 600x600 dpi interf. par./ser. L.Talk	8.810
1660 24M - stamp. laser 16ppm A4/9ppm A3 600x600 dpi interf. par./ser. L.Talk	11.013
PS 1700 - stampante laser 17 ppm 300/600 dpi RAM 8M PostScript	15.750
PS2000 - stampante laser 20 ppm RAM 16M PostScript	29.950
PS3200 - stampante laser 32 ppm RAM 16M PostScript	46.950
COLORSCRIPT 210 - stampante a trasf. termico 300 dpi RAM 8M	11.990
COLORSCRIPT 230 - stampante a trasf. termico 300 dpi RAM 13M	19.740

QUASAR

Quasar S.r.l. - Via Diagonale, 319 - 13050 Pratrivero Trivero (VC) Tel. 015/7388804

486DX4 100 PCI - 80486dx4 100MHz RAM 4M FD 1.44M SVGA Case Slim	1.000

PENTIUM 100 PCI - 100MHz RAM 8M FD 1.44M SVGA FHDC PCI Minitower	2.000
PENTIUM 120 PCI - 120MHz RAM 8M FD 1.44M SVGA FHDC PCI Minitower	2.400
MONITOR 14" COLORI - VGA	430
MONITOR 14" MONOCROMATICO - VGA	210
STAMPANTE - 9 aghi 136 colonne 330 cps	800
STAMPANTE - 9 aghi 80 colonne 192 cps	300
STAMPANTE BUBBLE JET - colore	700
HARD DISK 540M - at bus	360
HARD DISK 1200M - at bus	520
FLOPPY DISK DRIVER - 3" 1/2 (1.44M)	89
FLOPPY DISK DRIVER - 5" 1/4 (1.2M)	129
ESPANSIONE DI MEMORIA - 4M	320

RADIUS INC.

Modo S.r.l. - Via Masaccio, 11 - 42100 Reggio Emilia
Tel. 0522/512828

PRECISION COLOR DISPLAY 17" - diametro pixel 0.26mm tubo catodico 17" schermo piatto MAC	3.400
PRECISION COLOR DISPLAY 20" - risoluz. 1600x1200 63Hz MAC e PC	4.352
PRESS VIEW 21-T - risoluzione 1600	7.172
MONITOR I. COLOR DISPLAY - per DOS e per MAC	6.768
MONITOR P. COLOR DISPLAY - per DOS e per MAC	4.536
MONITOR FULL PAGE DISPLAY - 15" ris. 640x870 pixel refr. video 75Hz MAC	1.209
MONITOR PIVOT BUILT-IN V. - 15" ris. 640x870 pixel refr. video 75Hz MAC	1.517
MONITOR TWO PAGE DISPLAY 19" - 19" ref. video 71Hz per MAC vis. 2 pag. A4 affiancate	1.723
MONITOR TWO PAGE DISPLAY 20" - 20" ref. video 71Hz per MAC vis. 2 pag. A4 affiancate	2.137
LE MANS GT - scheda accell. MAC risoluz. 1152x870 30 bit VRAM 3Mb	4.700
PHOTO ENGINE - scheda accell. per A.Photoshop 4 proc. a 32 bit 66MHz RAM 128Mb	2.254

REVEAL

Reveal Computer Products - P.zza Marsala, 4/2 - 16122 Genova
Tel. 101/889598

SCHEDA AUDIO SC400 - 16 bit Stereo Sound Card, CD Quality comp. S.Blaster/Pro MWSS AdLib	208
SCHEDA AUDIO SC500 - 16 bit St. Sound Card+W.T.Synthesis comp. S.Blaster/Pro MWSS AdLib	334
LETTORE CD-ROM CDQ100 - interno quadrupla velocità 250ms T.Rate 600K/sec. int. IDE/ATAPI	475
MODEM PM500 - 14400 bps	150
MODEM PM750 - 128800 bps	399
JOYSTICK	39
ALTOPARLANTI RS250 - 8 Watt Stereo da 110Hz a 17KHz (+/-3dB)	36
ALTOPARLANTI RS320 - 40 Watt Stereo da 110Hz a 17KHz (+/-3dB) aliment. 12V AC	104
ALTOPARLANTI RS380 - 80 Watt Stereo da 90Hz a 17KHz (+/-3dB) aliment. 12V AC	158
STREAMER TAPE TB750 - 680M	610
TASTIERA MUSICALE MIDI MBK02	199
KIT MULTIM. K4X20 - SC400+CDQ100+RS250+accessori+10 Audio Titles+10 CD Titles	820
KIT MULTIM. K4X30 - SC500+CDQ100+RS320+microf.tavolo+acc.+10 Audio Titles+22 CD Titles	940
KIT MULTIM. K4X40 - SC500+CDQ100+RS380+RA210+micr.tav.+acc.+10 A.Titles+37 CD Titles	1.100
KIT MULTIM. MFX18 - SC400+CD-ROM doppia vel.+accessori+10 Audio Titles+Grolier '95 M.E.	549
KIT MULTIM. MFX50 - SC400+CD-ROM doppia velocità+accessori+10 CD Titles	649

ROLAND EUROPE

Roland Europe S.p.A. - Via Leonardo Da Vinci, 11 - Zona Industriale 63030 Acquaviva Picena (AP) - Tel. 0735/583590

RSX-440 - plotter elettrostatico A0	49.000
PNC-0900 - plotter per l'intaglio 28cm, 200mm sec.	4.790
PNC-0950 - plotter per l'intaglio 61cm, 400mm sec.	6.490
PNC-1050 - plotter per l'intaglio trattore a 38cm, 200mm sec.	7.500
PNC-1200 - plotter per l'intaglio 61cm, 850mm sec.	9.900
PNC-1610 - plotter piano per l'intaglio A1 923x618mm, 720mm sec.	16.490
PNC-1850 - plotter per l'intaglio 120cm, 850mm sec.	21.490
PNC-1900 - plotter piano per l'intaglio A0 924x1229mm, 650mm sec.	24.000
DPX-2700 - plotter piano A2 8 penne+matita 919mm sec. 1M porte ser./parall.	11.990
DPX-3700 - plotter piano A1 8 penne+matita 919mm sec. 1M porte ser./parall.	12.990
DPX-4600A - plotter piano A0 8 penne+matita 919mm sec. 1M porte ser./parall.	18.000
DXY-1150 - plotter da tavolo A3 8 penne-rit.magnet. 60cm sec. 18K	2.190
DXY-1250 - plotter da tavolo A3 8 penne-rit.magnet. 60cm sec. 18K	2.590
DXY-1350 - plotter da tavolo A3 8 penne-rit.magnet. 60cm sec. 1M	3.390
LTX-2121 - plotter termico A3 200dpi 4M 25mm sec. gest. 8 penne	2.900
LTX-2141 - plotter termico A3 400dpi 4M 25mm sec. gest. 16 penne	5.600
LTX-2441 - plotter termico A0 400dpi 4M 30mm sec. gest. 16 penne	38.000
LTX-420 - plotter termico A0 200dpi gest. 16 penne	18.000
GRX-3500 - plotter vertic. A1 foglio mobile 8 penne 1131mm sec. 1M	5.990
GRX-4500 - plotter vertic. A0 foglio mobile 8 penne 1131mm sec. 1M	6.990

SEIKOSHA

Maff System S.p.A. - Str. Provinciale Monza Melzo, 74 - 20049 Concorezzo (MI)
Tel. 039/6040639

SP-1900 PLUS - stampante 9 aghi 80 col. 192/160 cpi par.	316
SP-2400 - stampante 9 aghi 80 col. 240/200 cpi par/ser	524
SP-2415 - stampante 9 aghi 136 col. 240/200 cpi par/ser	720
BP-5780 II - stampante 18 aghi 136 col. 780/520 cpi par/ser	3.390
SBP-10 - stampante 18 aghi 136 col. 960/800 cpi par/ser	5.540
BP-7800 II - stampante 24 aghi 136 col. 780/520 cpi par/ser	3.640
LT-20 - stampante 24 aghi 80 col. 144/120 cpi par.	600
SL-150 - stampante 24 aghi 136 col. 240/200 cpi par.	740
SL-210 - stampante 24 aghi 110 col. 324/270 cpi par/ser	1.180
SL-270 - stampante 24 aghi 136 col. 324/270 cpi par/ser	1.430
SL-90 PLUS - stampante 24 aghi 80 col. 192/160 cpi par.	400
SL-96 COLOR - stampante 24 aghi 80 col. 192/160 cpi par.	520
SPEED JET-330 - stamp. getto/inch. 128 ug. A4 Lett. Leg. 300 cpi par.	650
SPEED JET-360 COLOR - stamp. getto/inch. 51 ug. A4 Lett. Leg. 180/120 cpi par.	820
OP-400 - stamp. laser A4 Lett. Leg. 4 ppm par. bidirez.	1.110

SHR

S.H.R. S.r.l. - Via Faentina, 175/A - 48010 Fornace Zarattini (RA)
Tel. 0544/463200

FLEX LIGHT SLX.4233.540 - 486sx 33MHz RAM 4M HD 540M FD 1.44M	1.470
FLEX LIGHT SLX.46100A.540 - 486dx4 100MHz RAM 4M HD 540M FD 1.44M	1.860
FLEX LIGHT SLX.4666C.540 - 486dx2 66MHz RAM 4M HD 540M FD1.44M	1.600
FLEX POWER SPX.48100.540.TP - 486dx4 100MHz RAM 4M C.256K HD 540M FD 1.44M	2.520
FLEX POWER SPX.4866C.540.TP - 486dx2 66MHz RAM 4M C.256K HD	

540M FD 1.44M 2.160
FLEX POWER PENT.SPX.58 60.540.TP - Pentium 60MHz RAM 8M C.256K HD 540M FD 1.44M 3.010
FLEX POWER PENT.SPX.58 75.540.TP - Pentium 75MHz RAM 8M C.256K HD 540M FD 1.44M 3.250
FLEX POWER PENT.SPX.58 90.540.TP - Pentium 90MHz RAM 8M C.256K HD 540M FD 1.44M 3.540
FLEX POWER PENT.SPX.58100.540.TP - Pentium 100MHz RAM 8M C.256K HD 540M FD 1.44M 3.840
FLEX BOOK STATUS.4450.340 - n.book 486sx2 50MHz RAM 4M FD 1.44M HD 340M VGA LCD TSTN/CCFT 9.5" 2.650
FLEX BOOK STATUS.48100CD.340 - n.book 486dx4 100MHz RAM 4M FD 1.44M HD 340M VGA LCD DSTN 10.4" 4.290
FLEX BOOK STATUS.4866C.340 - n.book 486dx2 66MHz RAM 4M FD 1.44M HD 340M VGA LCD TSTN/CCFT 9.5" 2.790
FLEX BOOK STATUS.4866CD.340 - n.book 486dx2 66MHz RAM 4M FD 1.44M HD 340M VGA LCD DSTN 10.4" 3.850
MCX.1435 - monitor 14" colori risoluzione 1024X768, 30-38kHz,picht 0.39mm 430
MCX.1764.D - monitor 17" colori risoluzione 1280x1024, 30-60kHz, picht 0.28mm 1.390
MCX.2082.D - mon. 20" colori ris. 1600x1280 24-82 o./47-104kHz v. picht 0.28mm 2.900
MM.1431 - monitor 14" monocrom. ris. 1024x768, fosfori bianchi, orientabile 190

SIEMENS NIXDORF

Siemens Nixdorf Informatica S.p.A. - Centro Direz. Lombardo, Via Roma, 108 20060 Cassina de' Pecchi (MI) - Tel. 02/95121402

PCD 4H/PCI - d.top 486dx2 66MHz ISA PCI RAM 8M FD 1.44M HD 270M 3.000
PCD 4H/VL - d.top 486dx2 66MHz ISA VESA RAM 8M FD 1.44M HD 270M 3.150
PCD 4L/VL - d.top 486sx 33MHz ISA VESA RAM 4M FD 1.44M HD 270M 2.080
SCENIC 4H - 486sx2 50MHz ISA (AT) RAM 4M FD 1.44M HD 270M 1.850
SCENIC 4H PCI - 486dx2 50MHz ISA (AT) PCI RAM 4M FD 1.44M HD 270M 2.050
SCENIC 4L - 486sx 25MHz ISA (AT) RAM 4M FD 1.44M HD 270M 1.500
SCENIC 4T PCI - 486dx2 66MHz ISA PCI RAM 8M FD 1.44M HD 420M 2.700
PCD 5H - d.top Pentium 75MHz ISA PCI RAM 8M FD 1.44M HD 540M 3.750
PCD 5L - d.top Pentium 75MHz ISA PCI RAM 8M FD 1.44M HD 270M 3.350
PCD 5T/PCI - tower Pentium 75MHz EISA PCI RAM 16M FD 1.44M HD 540M 5.600
PCD 5TG - tower Pentium 75MHz ISA PCI RAM 16M FD 1.44M HD 540M 5.850
PCE 5S - tower Pentium 100MHz EISA VESA RAM 16M FD 1.44M HD 1000M 14.150
SCENIC 5H PCI+AUDIO - Pentium 75MHz ISA (AT) PCI RAM 8M FD 1.44M HD 540M CD-ROM 3.600
SCENIC 5T PCI - Pentium 60MHz ISA PCI RAM 8M FD 1.44M HD 420M 3.500
SCENIC 5T PCI+AUDIO - Pentium 75MHz ISA PCI RAM 8M FD 1.44M HD 540M CD-ROM 3.800
PCD 4ND - n.book 486sx 33MHz RAM 4M FD 1.44M est. HD 200M LCD 9.5" 4.200
PCD 4NL - n.book 486sx 33MHz RAM 4M FD 1.44M est. HD 260M LCD 9.5" 3.600
PCD 4NL COLORE - n.book 486sx 33MHz RAM 4M FD 1.44M est. HD 260M LCD 9.5" col. 4.850
SCENIC 4NC COLORE - n.book 486sx 33MHz ISA (AT) RAM 4M FD 1.44M HD 120M LCD 9.5" col. 3.790

SILICON VALLEY COMPUTER

Com.Int. S.a.s. - Via Ampere, 1/I - 42100 Reggio Emilia - Tel. 0522/513240

386SX/40 - 386sx 40MHz RAM 2M FD 1.44M HD 270M 14" col. 0.28 1.980
486DX2/50 - 486dx2 50MHz RAM 4M FD 1.44M HD 270M 14" col. 0.28 2.350
486DX2/66 4 - 486dx2 66MHz RAM 4M FD 1.44M HD 540M 14" col. 0.28 3.180
486DX2/66 8 - 486dx2 66MHz RAM 8M FD 1.44M HD 540M 14" col. 0.28 2.560
486DX4/100 - 486dx4 100MHz PCI RAM 8M FD 1.44M HD 520M 14" col. 0.28 3.160
PENTIUM 90 - 90MHz RAM 8M FD 1.44M HD 540M 14" PCI col. 0.28 4.060
PENTIUM 100 - 100MHz RAM 8M FD 1.44M HD 540M 14" PCI col. 0.28 4.460
PENTIUM 120 - 120MHz RAM 8M FD 1.44M HD 540M 14" PCI col. 0.28 5.110

SPEA VIDEOSEVEN

Ziegler Informatics - Via Filadelfia, 232/12 - 10137 Torino - Tel. 011/355009

SPEA-SHOWTIME PLUS - scheda multimediale 1.100
V7-MEDIA FX - scheda audio 400
V7-MERCURY P-64 2MB - scheda graf. S3 934 Vison 2M DRAM 1280x1024 VESA e PCI 850
V7-MIRAGE P-32 1MB - scheda graf. S3 TRIO32 1M DRAM 1280x1024 VESA e PCI 300
V7-MIRAGE P-64 2MB - scheda graf. S3 834 Vison 2M DRAM 1280x1024 VESA e PCI 600
V7-STORM PRO - scheda graf. Weitek 9100+VideoPower 9130 4M VRAM PCI 2.200
V7-VEGA PRO - scheda graf. A. Logic 1M DRAM 1280x1024 VESA e PCI 250

STAKAR

Microsys Electronics - Via Piermarini s.n.c. - S. Andrea delle Fratte (PG) Tel. 075/5270448

386SXA - 386sx 33MHz RAM 2M FD 1.44M HD 420M VGA OS/2 WARP+supporto WINDOWS 843
486DX2-66I 420 - 486dx2 66MHz RAM 4M FD 1.44M HD 420M acc.S.VGA OS/2WARP+supp.WIND. 1.453
486DX2-66I 635 - 486dx2 66MHz RAM 4M FD 1.44M HD 635M acc.S.VGA OS/2 WARP+supp.WIND. 1.539
486DX2-80A 635 - 486dx2 80MHz RAM 4M FD 1.44M HD 635M acc.S.VGA OS/2 WARP+sup.WIND. 1.432
486DX4-100I 420 - 486dx4 100MHz RAM 4M FD 1.44M HD 420M acc.S.VGA OS/2 WARP+sup.WIND. 1.565
486DX4-100I 635 - 486dx4 100MHz RAM 4M FD 1.44M HD 635M acc.S.VGA OS/2 WARP+sup.WIND. 1.650
486DX4-75I 635 - 486dx4 75MHz RAM 4M FD 1.44M HD 635M acc.S.VGA OS/2 WARP+sup.WIND. 1.552
486SX-40U - 486sx 40MHz RAM 4M FD 1.44M HD 420M VGA OS/2 WARP+supporto WINDOWS 1.141
PEN 75I 420 - Pentium 75MHz RAM 8M FD 1.44M HD 420M acc.S.VGA OS/2 WARP+sup.WIND. 2.021
PEN 75I 1280 - Pentium 75MHz RAM 8M FD 1.44M HD 1280M acc.SVGA OS/2 WARP+sup.WIND. 2.250
PEN 90I 420 - Pentium 90MHz RAM 8M FD 1.44M HD 420M acc.S.VGA OS/2 WARP+sup.WIND. 2.263
PEN 90I 1280 - Pentium 90MHz RAM 8M FD 1.44M HD 1280M acc.SVGA OS/2 WARP+sup.WIND. 2.492
PEN 100I 420 - Pent. 100MHz RAM 8M FD 1.44M HD 420M acc. S.VGA OS/2 WARP+sup.WIND. 2.469
PEN 100I 1280 - Pent. 100MHz RAM 8M FD 1.44M HD 1280M acc. SVGA OS/2 WARP+sup.WIND. 2.698
PEN 120I 1280 - Pent. 120MHz RAM 8M FD 1.44M HD 1280M acc. SVGA OS/2 WARP+sup.WIND. 2.950
PEN 133I 1280 - Pent. 133MHz RAM 8M FD 1.44M HD 1280M acc. SVGA OS/2 WARP+sup.WIND. 3.166
PEN TWIN 90I - Pentium 90+90MHz RAM 8M FD 1.44M HD 420M acc.,SVGA 3.472
PEN TWIN 120I - Pentium 120+120MHz RAM 8M FD 1.44M HD 420M acc. SVGA 4.387

PEN TWIN 133I - Pentium 133+133MHz RAM 8M FD 1.44M HD 420M acc. SVGA 4.820
NB 486DX2 66I 120 - n.book 486dx2 66MHz RAM4M FD1.44M HD120M a.SVGA OS/2 WARP+sup.WIND. 2.617
NB 486DX4 75I 120 - n.book 486dx4 75MHz RAM4M FD1.44M HD120M a.SVGA OS/2 WARP+sup.WIND. 2.631
NB 486DX4 100I 420 - n.b. 486dx4 100MHz RAM4M FD 1.44M HD420M a.SVGA OS/2 WARP+sup.WIND. 3.003
NB PEN 75I 340 - n.b. Pent. 75MHz RAM 8M FD 1.44M HD 340M a.SVGA OS/2 WARP+sup.WIND. 3.761
NB PEN 90I 340 - n.b. Pent. 90MHz RAM 8M FD 1.44M HD 340M a.SVGA OS/2 WARP+sup.WIND. 4.003
NB PEN 100I 540 - n.b. Pent.100MHz RAM 8M FD 1.44M HD 540M a.SVGA OS/2 WARP+sup.WIND. 4.403
NB PRO-LINE CD 75 - n.b. Pent. 75MHz RAM 8M FD 1.44M HD 340M a.SVGA OS/2 WARP+sup.WIND. 5.369
NB PRO-LINE CD 90 - n.b. Pent. 90MHz RAM 8M FD 1.44M HD 340M a.SVGA OS/2 WARP+sup.WIND. 5.611
NB PRO-LINE CD 100 - n.b. Pent.100MHz RAM 8M FD 1.44M HD 340M a.SVGA OS/2 WARP+sup.WIND. 5.816
NB PRO-LINE CD 120 - n.b. Pent.120MHz RAM 8M FD 1.44M HD 540M a.SVGA OS/2 WARP+sup.WIND. 6.263
NB PRO-LINE CD 133 - n.b. Pent.133MHz RAM 8M FD 1.44M HD 540M a.SVGA OS/2 WARP+sup.WIND. 6.480
MONITOR 14" NILR - colore ris. 1024x768I 481
MONITOR 15" NILR-OSD - colore ris. 1280x1024 schermo piatto OSD 666
MONITOR 17" NILR-OSD - colore ris. 1280x1024 schermo piatto OSD 1.345

SYTEK

Data Pool S.r.l. - Via Casal Morena, 19 - 00100 Roma - Tel. 06/7231331

PC SY JUNIOR 340S - slim 386sx 40MHz RAM FD 1.44M mouse tastiera 608
PC SY GREEN 486DK CHIP-UP - desk RAM 8M Cache 128K FD 1.44M mouse tastiera DOS6.x 1.010
PC SY GREEN 486MT CHIP-UP - tower RAM 8M Cache 128K FD 1.44M mouse tastiera DOS6.x 999
PC SY JUNIOR SL CHIP-UP - slim RAM FD 1.44M mouse tastiera 777
PC SY PENTAPRO DK CHIP-UP - desk RAM 8M Cache 256K FD 1.44M mouse tastiera DOS6.x 1.543
PC SY PENTAPRO MT CHIP-UP - tower RAM 8M Cache 256K FD 1.44M mouse tastiera DOS6.x 1.662

TEN TECHNOLOGIES

Cronodata S.r.l. - Via Diaz, 30 - 28010 Cavaglio D'Agonga (NO) Tel. 0322/806629

LT6 80386/40DX-A - 386dx 40MHz RAM 2M Cache 1K FDD 1.44M HD 170M VGA 1.180
LT6 80386/40SX-D - 386sx 40MHz RAM 2M FDD 1.44M HD 170M VGA 1.110
LT6 80486/33DX-LB-I - 486dx 33MHz RAM 4M Cache 128K FDD 1.44M HD 260M VGA V.L.Bus 1.970
LT6 80486/40DX-LB-A - 486dx 40MHz RAM 4M Cache 128K FDD 1.44M HD 260M VGA V.L.Bus 1.935
LT6 80486/66DX-LB-A - 486dx2 66MHz RAM 4M Cache 256K FDD 1.44M HD 260M VGA V.L.Bus 2.250

TEXAS INSTRUMENTS

Texas Instruments Italia Portable Computer Printer Div. - C.D.Colleoni P.Perseo Via Paracelso, 12 - 20041 A. Brianza (MI) - Tel. 039/68421

T.MATE 4000M 50 COLORE 8,4" TFT - 486dx2 50MHz RAM 4M FD 1.44 HD 455M LCD 4.990
T.MATE 4000M 50 COLORE 9,5" DS - 486dx2 50MHz RAM 4M FD 1.44 HD 340M LCD 3.990
T.MATE 4000M 75 COL. 10,4" TFT - 486dx4 75MHz RAM 4M FD 1.44 HD 525M LCD 6.990
T.MATE 4000M 75 COL. 10,5" DS - 486dx4 75MHz RAM 4M FD 1.44 HD 455M LCD 5.290
T.MATE 4000M 75 COLORE 8,4" TFT - 486dx4 75MHz RAM 4M FD 1.44 HD 340M LCD 6.490
T.MATE 4000M 75 COLORE 8,4" TFT - 486dx4 75MHz RAM 4M FD 1.44 HD 455M LCD 6.790
T.MATE 4000M 75 COLORE 9,5" DS - 486dx4 75MHz RAM 4M FD 1.44 HD 455M LCD 4.990
T.MATE 4000M 100 COL. 10,4" TFT - 486dx4 100MHz RAM 4M FD 1.44 HD 525M LCD 10.490
T.MATE 4000M 100 COLORE 9,5" TFT - 486dx4 100MHz RAM 4M FD 1.44 HD 525M LCD 9.990
T.MATE 5000M COL. 10,4" TFT 1.2 - Pentium 75MHz PCI RAM 8M FD 1.44 HD 1.2G LCD 11.990
T.MATE 5000M COL. 10,4" TFT 772 - Pentium 75MHz PCI RAM 8M FD 1.44 HD 772M LCD 10.990
T.MATE 5000M COLORE 10,5" DS - Pentium 75MHz PCI RAM 8M FD 1.44 HD 500M LCD 7.990
MICRO MARC COLOR - stampante getto/inchiostro 300x300dpi 300cps colore 799
MICRO LASER 600 - stampante laser 600x600dpi 5ppm RAM 2M PostScript 23 font 1.990
MICRO LASER PRO 600 23 - stampante laser 600x600dpi 8ppm RAM 6M PostScript 23 font 2.890
MICRO LASER PRO 600 65 - stampante laser 600x600dpi 8ppm RAM 6M PostScript 65 font 3.290
MICRO LASER POWER PRO - stampante laser 600x600dpi 12ppm RAM 6M PostScript 67 font 3.990
MICRO LASER PRO E - stampante laser 600x600dpi 12ppm RAM 3M PostScript 23 font 3.490
MICRO WRITER - stampante LED 300x300dpi 5ppm RAM 512K 1.090
MICRO WRITER PS 23 - stampante LED 300x300dpi 5ppm RAM 2M PostScript 23 font 1.490
MICRO WRITER PS 65 - stampante LED 300x300dpi 5ppm RAM 2M PostScript 65 font 1.690

UNIDATA

Unidata S.r.l. - Via San Damaso, 20 - 00165 Roma - Tel. 06/39387318

DESK TOP PL466/540W - 486dx2 66MHz RAM 4M FD 1.44M HD 540M S.VGA 2.130
POWER DESK PD475/540W - 486dx2 80MHz RAM 4M FD 1.44M HD 540M VGA PCI S3 2.750
POWER DESK PD499/540W - 486dx4 100MHz RAM 8M FD 1.44M HD 1G IDE VGA PCI S3 3.950
POWER DESK PD560/750W - Pentium 60MHz RAM 8M FD 1.44M HD 1G IDE VGA PCI S3 4.090
POWER DESK PD590/1GW - Pentium 90MHz RAM 8M FD 1.44M HD 1G IDE VGA PCI S3 4.840
TOWER MD5075/F - Pentium 75MHz RAM 8M FD 1.44M VGA PCI S3 3.300
TOWER MD5100/F - Pentium 100MHz RAM 8M FD 1.44M VGA PCI S3 4.100
TOWER MD5120/F - Pentium 120MHz RAM 8M FD 1.44M VGA PCI S3 5.000
TOWER MD590M/F - Pent. 90MHz RAM 16M FD 1.44M interf. IDE VGA PCI S3 biprocess. 5.100
TOWER MDA166/GN ALPHA - 166MHz RAM 16M FD 1.44M VGA PCI S3 ETHN PCI CD-ROM Win 3.5 workst. 8.100

NOTE BOOK NP466/330W - 486dx2 66MHz RAM 4M FD 1.44M HD 330M estraib. LCD	4.100
NOTE BOOK NP499D500W - 486dx4 100MHz RAM 4M FD 1.44M HD 500M LCD col. matr. pass.	6.200
MONITOR MCVGA15H - 15" colori S.VGA 640x480-1024x768 microproc. basse radiaz.	720
MONITOR MCVGA17 - 17" colori S.VGA 1080x1024 microproc. basse radiaz.	1.900
MONITOR MCVGAH - 14" colori S.VGA 1024x768 basse radiazioni	590
HARD DISK IDE MHD0540 - interno 540M	520
HARD DISK IDE MHD1000 - interno 1G	1.000
HARD DISK SCSI MHS0700 - interno 700M	750
HARD DISK SCSI MHS1000 - interno 1G	1.450
HARD DISK SCSI MHS4000 - interno 2G	4.600
CD-ROM S - SCSI interno doppia velocità	550
MODULO MESA 1000 - modulo hard disk SCSI esterno con alimentatore 1Gb	1.750
MODULO MESA 2000 - modulo hard disk SCSI esterno con alimentatore 2Gb	3.100
MODULO MESA 4000 - modulo hard disk SCSI esterno con alimentatore 4Gb	4.900

UNIWARE SISTEMI

Uniware Sistemi S.r.l. - Via Matera, 3 - 00182 Roma
Tel. 06/7024544

PC WIN 486DLC/40 - 486dlc 40MHz RAM 4M FDD 1.44M HD 540M SVGA 1M	1.200
PC WIN 486DX2/66 VESA - 486dx2 66MHz RAM 4M FDD 1.44M HD 540M SVGA 1M	1.222
PC WIN 486DX4/100 PCI - 486dx4 100MHz RAM 4M FDD 1.44M HD 40M SVGA 1M	1.470
PC WIN PENTIUM/075 PCI - Pentium 75MHz RAM 8M FDD 1.44M HD 540M SVGA 1M	2.020
PC WIN PENTIUM/090 PCI - Pentium 90MHz RAM 8M FDD 1.44M HD 540M SVGA 1M	2.220
PC WIN PENTIUM/100 PCI - Pentium 100MHz RAM 8M FDD 1.44M HD 540M SVGA 1M	2.520
PC WIN PENTIUM/120 PCI - Pentium 120MHz RAM 8M FDD 1.44M HD 540M SVGA 1M	2.920
MONITOR 14" - SVGA colore 0.28 pitch 1024x768	410
MONITOR 14" - SVGA colore 0.28 pitch 1024x768 low rad.	430
MONITOR 14" - SVGA colore 0.28 pitch 1024x768 low rad. n.i.	470
MONITOR 15" - SVGA colore 0.28 pitch 1024x768 low rad. n.i.	700
MONITOR 17" - SVGA colore 0.28 pitch 1024x768 low rad. n.i.	1.325

VIDEOLOGIC

Noax Multimedia S.r.l. - P.zza Adriana, 15 - 00193 Roma
Tel. 06/6872169

GRAFIXSTAR 500 1 - scheda grafica S3 Vision 868 1M VMC	440
GRAFIXSTAR 700 2 - scheda grafica S3 Vision 968 1M VMC	820
928 MOVIE - scheda graf. accell. per grafica/filmati AVI con VESA M.Channel	430
928 MOVIE-S - come mod. 928MOVIE ma con suono a 16 bit	499
CAPTIVATOR PRO - scheda acquisizione+compress. filmati AVI digitali	499
CAPTIVATOR PRO TV - scheda acquisizione+compress. filmati AVI digitali+Tuner TV	660
DVA 4000 - scheda overlay/acquisiz. immagini alta risoluzione	2.850
GRAFIXSTAR 300 - scheda grafica S3 Trio 64 1M VMC	340
MEDIASPACE/DVA - scheda acquisizione/compressione filmati M-JPEG	4.990
MEDIATOR - scan converter da SVA XGA MAC a video PAL	3.800

VISIONETICS

Noax Multimedia S.r.l. - P.zza Adriana, 15 - 00193 Roma
Tel. 06/6872169

VIGA GENLOCK - scheda VGA genlock con uscita PAL	1.460
VIGA GENLOCK YUV - scheda VGA genlock con uscita PAL component	2.180
VIGA VGA+PAL - scheda SVGA con uscita diretta in video PAL	990
VIGA PACKER - scheda compressione/decompressione JPEG	1.160
PORTASHOW PLUS - convertitore esterno da VGA a PAL	450

X-COMP

X-Comp S.r.l. - Via Morgagni, 39 - 20100 Milano
Tel. 02/29512340

486DX2 66 850 - 486dx2 66MHz RAM 4M FD 1.44M HD 850M accel. S.VGA OS/2 WARP	1.200
486DX4 100 850 - 486dx4 100MHz RAM 4M FD 1.44M HD 850M accel. S.VGA OS/2 WARP	1.300
486DX4 120 850 - 486dx4 120MHz RAM 4M FD 1.44M HD 850M accel. S.VGA OS/2 WARP	1.350
PENTIUM 75 850 - Pentium 75MHz RAM 8M FD 1.44M HD 850M accel. S.VGA OS/2 WARP	1.800
PENTIUM 90 850 - Pentium 90MHz RAM 8M FD 1.44M HD 850M accel. S.VGA OS/2 WARP	2.050
PENTIUM 100 1280 - Pentium 100MHz RAM 8M FD 1.44M HD 1280M accel. S.VGA OS/2 WARP	2.300
PENTIUM 120 1280 - Pentium 120MHz RAM 8M FD 1.44M HD 1280M accel. S.VGA OS/2 WARP	2.550
PENTIUM 133 1280 - Pentium 133MHz RAM 8M FD 1.44M HD 1280M accel. S.VGA OS/2 WARP	2.750
MONITOR 14" - 1024x768 non interlacciato Low Radiation	418
MONITOR 15" - 1028x1024 non interlacciato Low Radiation on screen display	638
MONITOR 17" - 1028x1024 non interlacciato Low Radiation on screen display	1.128

ZYXEL COMMUNICATION

SIDIN Società Italiana di Informatica S.r.l. - Via A. Canova, 25
10126 Torino - Tel. 011/6633863

ELITE 2864 - modem V34 28800 bps, prot. dal V21 al V34, fax, Up. ISDN	1.300
ELITE 2864I - modem V34 28800 bps, prot. dal V21 al V34, ISDN	1.500
U1496 B - modem 16800 bps, fax, voce, led, esterno	590
U1496 B+ - modem 19200 bps, fax, voce, scheda interna	770
U1496 E - modem 16800 bps, fax, voce, led, esterno	590
U1496 E+ - modem 19200 bps, fax, voce, scheda interna	780
U1496 P - modem 16800 bps, fax, voce, portatile	690
U1496 S+ - modem 19200 bps, fax, voce, lcd, esterno	1.249

MC

ATTENZIONE. Per gli annunci a carattere commerciale - speculativo è stata istituita la rubrica MCmicrotrade. Non inviateli a MCmicromarket, sarebbero cestinati. Le istruzioni e il modulo sono a pag. 399. Per motivi pratici, si prega di non lasciare comunicazioni o chiedere informazioni (telefoniche o scritte) riguardanti gli annunci inviati.

Annunci gratuiti per vendita o scambio di materiale usato o comunque in unico esemplare fra privati. Vedere istruzioni e modulo a pag. 399. Per motivi pratici, si prega di non lasciare o chiedere informazioni (telefoniche o scritte) riguardanti gli annunci inviati

VENDO

Vendo **scanner motorizzato Primax color mobile** 400 dpi - 16 mil. di col. comp. Twain - completo di tavoletta con guide di scorrimento per scansioni perfette. Software OCR e ritocco fotografico in italiano con manuali. List. L. 690.000 + IVA - vendo a L. 450.000. **Tel. 0336/391798**.

Mb 486 DX4 VLB 30/72 7IF 256 L. 150.000; CPU AMD DX4 100 AMD L. 320.000; PC 486 DX4 540 HD 8 Mb monitor completo L. 2.100.000; Sim 8/16 Mb L. 490/850.000. **Per info tel. 0360/785193**.

HP Palmtop User Group Italiano utenti HP95LX, HP100LX, HP200LX, facciamo l'appello. **Tel. 0360/892106** - oppure ore serali **071/36845** Stefano.

Vendo **programma** cad **bidimensionale Acropolis Win** (meglio di Autocad LT) per Win 3.1 - completo di manuale e licenza a L. 400.000 comprese spese di spedizione. **Tel. 0165/32839-236915** ore ufficio.

IBM PS2 MOD.70P (trasportabile) 386 16 MHz, coprocessore 387, HD120 Mb, 6 Mb RAM, floppy 3.5" 1.44 Mb, video Plasma, 2 alloggiamenti schede 16/32 bit, tastiera 102 tasti, L. 700.000. **Tel. 039/6082385** ore pasti. (x Milano e prov.).

Vendo **Macintosh Quadra 610** con 12 mega RAM, 540 mega HD SCSI 2 (in garanzia), 1 mega VRAM, CD-ROM 300 esterno, prezzo da concordare. **Tel. 049/8762279**.

Software Word 6.0 Dos IT «Education» L. 250.000, Quattro Pro 5.0 Dos IT L. 150.000 - programmi naturalmente originali con licenza d'uso. Francesco, **tel. 0961/34388**, ore serali.

Metodo subliminale, dell'università di Kiev, per la memorizzazione rapida, nuovo, vendesi a L. 250.000. **Tel. 0360/714752**.

Per inutilizzo **vendo OS2 per Windows 3.1** con licenza da registrare dischi e manuali a L. 50.000, scheda fax Panasonic 2496 come nuova a L. 80.000, scheda audio Gravis Ultrasound Max 32bit nuova dischi e manuali L. 300.000. **Telefonare allo 045/522709**, Luigi.

Monitor VGA colore Tulip 14" L. 200.000. **Tel. 039/6082385** ore pasti (per Milano e prov.).

Sydos Puma88 HD removibile esterno per parallela L. 450.000, in omaggio una cartuccia da 88 Mb. **Tel. 039/6082385 ore pasti** (per Milano e prov.).

486 DX2/66 MHz Intel vendo. SK madre 4 slots ISA, 3 Vesa Local Bus, C56 K cache, Bios Award, processore Intel 486 DX2/66 vendo (causa servizio militare) a sole L. 400.000 tr. Paolo Marinaro, via Settembrini 15/A, 70053 Canosa (BA). **Tel. 0883/661657**.

Vendo **Sound Blaster 2.0** + scheda Cirrus Logic 256 Kb come nuova a L. 200.000 + spese sped. L. 5000. Tel. a Salvatore ore pasti. **Tel. 0932/874208**.

Compro **drive esterno per Olivetti Quaderno** e cerco compilatore Qbasic Microsoft. Contattatemi allo **0824/311943** e chiedete di Michele.

Vendo (anche a singoli pezzi) **PC 8088, coprocessore matematico Intel 287XL** drive 3 1/2 e drive S1/4, HD 20 Mb, monitor VGA 14", manuali, giochi originali e programmi. Vendo e scambio anche giochi per Supernintendo. Valerio, **tel. 0161/254010** (ore pasti).

Vendo **scheda grafica Cirrus 256 Kb** come nuova a L. 30.000 + spese di spedizione L. 5.000. Vendo progr. DOS-Win a L. 3.000 a disco per la lista inviare L. 2000, in busta la lista e su disco. Salvatore Pompilio, via Vitt. Veneto, 49 - 97011 Acate (RG).

Vendo **Amiga CD 32 con 4 giochi su CD-ROM** perfettamente funzionante a L. 350.000. **Telefonare allo 0372/453940,** Mario.

Notebook **Twinhead colore TFT 486 DX 266** RAM 20 Mb HD 340 con stampante Canon BJ 10e L. 4.800.000. Nicoletta Vecchi, ore serali, **tel. 051/957030**.

Amiga 1200 completo di enciclopedia su 72 dischetti, perfettamente funzionante vendo L. 600.000 per inutilizzo. **Tel. 0372/453940** solo pomeriggio-sera.

Interfaccia Casio per salvataggio dati da qualsiasi databank a PC IBM compatibile o Macintosh. Possibilità di modifica e stampa dei dati. **Tel. 06/5013821** oppure **0336/878340** Carlo.

Ricetrasmettitore OC e CB 100 W SSB-AM Sommerkamp FT7B stato solido con alimentatore FP12 e frequenzimetro YC7B e microfono da palmo amplificato Astatic L. 800.000 accordatore 4 Kw Magnum mt 3.000 10-160 mt L. 350.000 CB Irradio SSB FM 120 canali L. 200.000 CB Polmar SSB 34 canali omologato L. 200.000. Marco **06/6553290**.

Vendo **OS/2 Warp versione 3 in italiano** e Lotus Smartsuite 2.0 per OS/2 in italiano a lire 900.000 trattabili. Prodotti originali completi di dischi e manuali. Telefonare ore ufficio al **091/6886812** Francesco Passantino.

Atari PCFolio - tre megabyte di software originale e P.D. cedo per cambio modello. Ore ufficio. Tel. **0832/68052,** Mauro.

Vendo **kit per rete LAN 3COM**, composto da due schede per bus 8 bit complete di tutti gli accessori inusate e imballate, a L. 250.000. Inoltre scheda grafica speciale per AUTOCAD. **02/38008238** Walter.

Cartuccia Post Script per HP Laser-Jet, modello Pacific Page PE in imballo originale. L. 230.000. Domenico, Molfetta (BA) **080/9974014**; Montesilvano (PE) **085/4491670**.

4 **Moduli SIMM RAM 30 PIN da 1 MB** ciascuno vendo per 60.000 L. A SIMM. Telefonare ore pasti al **075/9277422**.

Vendo i seguenti **CD-ROM con manuali a L. 30.000 cadauno:** The 7th Guest, Football Pro, Strike Commander, Wing Commander 2, King's Quest VI, Star Wars Chess, Return To Zork, Iron Helix, Dr. T's Sing-A-Long. Gianluca Gualtieri - Prato. **Tel. 0360/708169**.

Vendo **computer Philips**, IBM compatibile, HD 30 MB, floppy disk A e B, monitor a colori usato pochissimo, MS-DOS 6.22, Norton Commander 4, giochi e svariati programmi a scelta, a L. 600.000 trattabili. Scrivere o telefonare a: Osti Fabrizio, Loc. Miola, N. 294, 38042 Baselga Pinè (TN). Tel. **0461/557645**.

Vendo **Macintosh LC II 8/250 con lettore di CD-ROM**. Prezzo interessante. Telefonare, solo se veramente intenzionati all'acquisto, al n. **0734/623238** nelle ore serali chiedendo di Paolo.

Vendo **Scheda ISA SCSI 2 + Floppy** a L. 170.000 (pagata 350.000) ottimo stato. Andrea. **Tel. 0541/930886.**

Vendo **Hard Disk Micropolis Fast SCSI 2** 2.05 GB AV a L. 2.800.000, Hard Disk IBM 540 MB L. 350.000, Hi-Octane per PC CD-Rom (orig. + manuale) L. 80.000. Tel. **0746/606889**. Clyde (ore pasti).

Vendo **CPU 486 DX/33 INTEL,** scheda madre (7 Slot ISA), 4 Mb RAM (30 Pin) a L. 480.000 trattabili. Tel. **059/681120**. Marco.

Vendo **4 Mega RAM** (ciascuna da 1 Mega RAM) con controllo parità - 30 PIN - 60 NS. Marca "Topless" - (Germania). Tel. **06/6591799**.

Vendo **portatile 80286 Texas Instruments Travelmate 2000** con HD 20 Mb, schermo digitale B/N, programmi installati Word 5 + Excel, batteria interna, a lire 100.000. Telefonare ore pasti **0436/860409**.

Per computer portatile **Olivetti quaderno** vendesi borsa (dimensioni ridotte lung. 23 alt 18, prof. 12 cm) per trasporto originale (con scatola di imballaggio) in tessuto plastificato antistrappo con chiusure per ogni scomparto, separabile in 2 parti, vano per computer drive, dischi, alimentatore, batterie, a L. 50.000. Tel. **0330/201230**. Come nuova, usata pochissimo, vero affare, utilizzabile anche per altri scopi.

Vendo causa inutilizzo **n. 5 Software originali**, tutti completi di manuali: Corel Draw 4.0 a Lit. 200.000 - Corel Ventura 4.2 a Lit. 120.000 - Adobe Photoshop 2.5 Ita a Lit. 1.000.000 - Document Archiving Recollect a Lit. 500.000 - Lantastic x DOS vers 4.1 (2 nodi) a Lit. 100.000 tot. Tel. **015/811566**.

Vendo **Amiga 600 HD con Floppy 3.5"** - HD 30 Mb - 1 Mb RAM - Mouse - Monitor colore Philips CM 8833 + circa 100 giochi e applicativi a Lire 200.000. Telefonare ore pasti **0436/860409**.

Stampante Epson MX 82 - III - FT 12 aghi con 2 cartucce nastro + risma carta modulo continuo a L. 100.000. Telefonare ore pasti **0436/860409**.

Compaq Contura Aero Intel SX SL 25 MHz, in garanzia fino al 2/98, + scanner Logitech Scanman Easytouch + Modem Fax e Voice 14.4 + vario Software originale (MS Works 3.0). Tutto in condizioni eccellenti e con manuali e imballi originali, a L. 2.500.000 compresa spedizione tramite corriere. Tel. **0872/716570** Pierpaolo (astenersi perditempo).

Vendo **PC Olidata** (386 DX 40 con coprocessore, RAM 8 Mb, HDU IBM 340 Mb, FDD 3,5" e 5,25", Scheda VGA 1 Mb, Monitor SVGA Colore 14") a L. 1.500.000 e, anche separatamente, Inkjet Epson Stylus 800 B/N 80 Col. 360 DPI a L. 350.000. Tel. ore cena **0376/365106** (Mantova) o lasciare messaggio, Luca.

Vendo i seguenti **arretrati di MCmicrocomputer:** 106-107-108-109-110-111-113-136-138-139-145-147-148-149. Abbate Giuseppe - Via Zuretti 29 - 71100 Foggia. Tel. **0881/639422**.

Amiga 2000 con HD 40 Mb - Janus XT - AT - Once Genlok a lire 600.000 + 50 giochi o scambio con accessori per Amiga 1200 Tel. **0571/34680**. Chiedere di Omar - dalle 20.00 - 23.00.

Vendo **Monitor Philips e disk drive pre C-64.** Vendo inoltre tantissimi giochi in cassette e floppy per C-64; cambio software shareware e non per MS-DOS e Windows. Telefonare **095/320697** e chiedere di Francesco (preferibilmente ore pasti).

SIMM 1 Mb 30 PIN 9 Chip vendo a lire 70.000 (max 6 pezzi). Telefonare ore cena **0574/465442** Stefano.

Lotto Fobia vers. 7 Programma Shareware per PC-Windows, Amiga che gestisce archivio estrazioni dal 1871 ad oggi con ricerche previsioni, sistemi. Richiesta solo Lit. 25.000 + spese (35.000 totale). Disponibile inoltre "La Smorfia elettronica" con 8200 vocaboli ricerche etc. Chiales Massimo - Via Roma 123 Villanova (AT). Tel. **0141/948015**.

Vendo **Adobe PhotoShop 3.0** in italiano per **Windows** completo di tutto a L. 800.000. Vendo controller VL-300 SCSI/ISA Vlb con multi I/O. Supporta sia il Fast SCSI II che gli HD IDE L. 200.000. Telefonate allo 0342/687947 (pasti) oppure allo **0342/687920** (ufficio) chiedete di Ivan Robustellini.

Per ogni modello Amiga vendo: Scanner manuale su parallela 256 grigi 800 DPI = Alfascan 800 a lire 250.000 - Genlock banda passante 5.5 MHz. Effetti Fader e InvertKey completo di software Gentitler = Microgen Plus Newtronic a lire 250.000. Rosario. Tel. **0885/412839** oppure **0330/568926.**

Vendo **Gioco Wing Commander III** (4CD) originale (con licenza), completo e perfettamente funzionante. Prezzo affare. Tel. **080/8911937**. Massimiliano.

Vendo **Scheda Win/TV**. Permette la digitalizzazione delle immagini, riceve il segnale televideo, trasforma il PC in una TV. Come nuova a Lit. 560.000. Vendo anche CPU DX2/66 (486) a Lit. 180.000. Rivolgersi a Siciliano Alessandro. Tel. **0964/380131**.

Vendo **scheda Modem Fax + Software** a L. 150.000, stampante Olivetti DM-292 136 colonne a L. 250.00, stampante Citizen MSP - ISE a L. 300.000, lettore Codici a barre per PC - XT o PC - AT a L. 150.000. Telefonare allo **0330/820087**. Orario 11.00 - 21.00. Giorgio.

Vendo **Commodore C64** Tipo nuovo + drive 1541/2 + registratore Joystick. Giochi, Utility, Interfacce e progr.mi per ricevere le cartine meteo. Meteosat E. SSTV. Tutto a L. 350.000. Tel. **051/830495** ore 20.45. Paolo.

Vendo **Borland Office 1.5 per Windows** a lire 300.000, trattabili (un poco), (spese di spedizione incluse). Il pacchetto comprende Wordperfect 6.0, Borland Paradox 4.5 e Quattro-Pro, con i manuali introduttivi (i manuali dell'utente non mi sono mai arrivati ed è il motivo per cui vendo i programmi) e le licenze d'uso. Se interessati telefonare a: Stefano Ferraro **0432/971794.**

Per Amiga manuali in italiano fra cui: Lightwave 3D v. 3.5, Imagine 3D v. 3.2, Real 3D v. 2.45, Scala MM, Montage 24, Adorage 2.0, Vista Pro 3.0, AD Pro v. 2.5, Image FX v. 2.0, Morph Plus, De Luxe Paint 4.6, Tv Paint 2.0, True Paint, Dir Opus 5, Page Stream 3.0, Wordworth II, Blitz Basic 2, Amos Prof, Bars e Pipes Prof. v. 2.5 e tanto altro ancora. Per informazioni. Tel. **0564/457391** h. serali. Carlo.

Vendo **portatile Compaq Contura 4/25** 80486 SL 25 MHz 120 Mb HD schermo monocromatico in garanzia fino al 04/02/97 causa inutilizzo a L. 2.500.000. Tel. **085/8006188.** Chiedere di Dario.

Vendo **Controller SCSI** Intelligente + CTRL Floppy BUS ISA L. 170.000 (pagato 350.000). Campana Andrea. Tel. **0541/930886**.

Vendo i seguenti **CD-ROM per MS-DOS/Amiga:** Speccy Sensation con emulatore Spectrum e oltre 500 giochi L. 40.000, Illusion in 3D contenente raccolta di stereogrammi e programmi per generarli L. 30.000, Luckdip 1 contenente raccolta programmi L. 20.000, multimedia L. 30.000 per Amiga Giga PD 3.0 su 3 CD L. 60.000, Amiga Animation L. 40.000. Claudio. Tel. **06/5699098**.

Vendo **PC 286 con 1,5 Mb RAM**, HD 50 MB, scheda vid. VGA FD 13" 1/2 1,44 Mb, monitor 14" a colori, tastiera a sole L. 490.000 trattabili. Scrivere solamente. Turlo David, Via A. Moro - 33030 Talmassons (UD). Sbrigatevi, è un'occasione da non perdere!!!

Vendesi a 150.000 lire **MB + CPU 486** 33 MHz causa passaggio a sistema superiore scheda I/O in regalo. Chiedere di Marco. Telefono: **0185/44034**, E-Mail: MM73@-IDRA.UNIGE.IT.

Vendo **banco RAM da 16 Mb** 30 PIN (4 SIMM x 4 Mb ciascuna) 70 N.S., ottima qualità, usata poco (computer domestico) a L. 900.000 (non le SIMM singolarmente); solo Roma e dintorni, David Isidori. Tel. **06/3058236**, ore ufficio.

Lottobase V 4.0 programma Shareware per Amiga per la gestione del gioco del lotto con ricerche, statistiche sistemi, previsioni ecc. Comprende archivio dal 1939 ad oggi solo lire 25.000 + spese di spedizione. Tel. **0141/936318** (Massimo).

Scanner A4 da tavolo Proscan colore L. 600.000 - Motherboard 486 Vesa nuove: Genoa - California GRA made Usa L. 150.000 - HD SCSI nuovi 740 Mb L. 650.000 - scheda video VLB Genoa 8500 L. 200.000. **0584/617735.**

Vendo **AMIGA 4000/40** 6 Mb HD 120 Mb Monitor Commodore 1960 digitalizzatore audio GVP DSS 8 L. 2.800.000. Tutto nuovissimo, manuali, imballi. Walter **0742/357025** dopo le 20, **0742/337210** uff.

Vendesi **486 DX 33**, 4 Mb RAM, 120 Mb HD, FD 1.44 e 1.2 Mb scheda grafica Trident 1 Mb RAM 16 M Colors, scheda grafica Trident 9000 512 k RAM 256 colors, Geniscan 4500 G 32 toni grigio, MS-DOS 5.0, Win 3.1, PC Tools 8.0 originali, tastiera, mouse, Lire 1.500.000. Lazzara Daniele - Via Vizze 49, Vipiteno (BZ). Tel. **0472/764716**.

Vendo **486 DX/2 66** 8 Mb RAM HD 540 Mb VGA VLB 1 Mb FDD 1,44 Monitor colori Philips tastiera mouse ecc. Lire 2.250.000. Filippo Manara **045/914452**.

Vendo **386 DX 40** 4 Mega di RAM, completo di monitor, tastiera e mouse, 2 unità dischetto, Hard Disk removibile. Richieste Lire 1.000.000 trattabili. Tel. **011/9653666** Danilo.

Sega Mega Drive 16 Bit completo di 2 Joystick, alimentatore e cavo TV tutto in ottimo stato a L. 200.000. Anche i giochi Sonyc, Alien3, Street Of Rage a L. 100.000 oppure tutto a L. 250.000. Giordano. Tel. **0774/533087**.

Commodore 64 con monitor, tastiera, manuale, lettore di cassette a L. 120.000, anche moltissimi giochi a L. 50.000, oppure tutto a sole L. 110.000. Giordano Magini. Tel. **0774/533087**.

Pc 386 - 25 MHz, 2 Mb RAM 120 Mb Hard Disk, SVGA Streamer 120 Mb con 6 data Cartridge CD-ROM Sony Dual Speed mai usato, drive 3 1/2 5 1/4, mouse, tastiera, case minitower, occasione L. 1.000.000. Tel. **010/6972424** Riccardo ore pasti.

Modem Digicom 2400 BPS come nuovo, omologato a lire 150.000. Tel. ore serali **02/4880139** Pino.

Vendo per **mancato utilizzo i seguenti programmi originali:** Fox Pro italiano v. 2.6 L. 100.000 - Corel Draw 4.0 italiano CD L. 150.000 - OS 2 Warp CD versione 3 italiano L. 50.000. Telefonare ore pasti **030/7060045** Gio.

Urgentissimo!!! **Acquisto qualsiasi cosa per Apple IIe.** Massime valutazioni per Hardware e libri dedicati alla programmazione in linguaggio macchina. Compro riviste dedicate (Applicando, Nibble, A+, ecc.). Mimmo De Cesare - Via Vecchia Matierno, 5 - 84100 Salerno.

Vendo **PC 486 DX2/66** 256 Kb Cache, 8 Mb Ram, Hd 350 Mb, FD 1.44 e 1.2 Mb, 2 seriali, 1 parallela, 1 Game, Scheda video S-VGA 16M colori, CD-ROM velocità singola, scheda sonora, tastiera italiana, Monitor 14" colore, Mouse 3 tasti, case minitower, in ottime condizioni a L. 1.800.000. Trento/Rovereto o dintorni. Tel. **0461/657724 0464/84035** Roberto.

Vendo **Power Macintosh 6100/60,** HD 250 Mb, 8 Mb di RAM, CD, monitor colori 14", tastiera Apple Design, ancora in garanzia, software in abbondanza L. 4.000.000 trattabili. Provincia Rovigo/Padova. Tel. **0425/701919**, Claudio, fine settimana.

Motherboard per CPU 486 fino al DX2 66 Mz: Bios Ami 3 Slots VLB, Slots per SIMM 30 Pin, con manuali ed imballo a L. 180.000. Tel. **091/213381**.

Affare: Vendo **Stampante NEC P52Q - 136 Col. - 24 aghi** nuovissima (8 mesi di vita). L. 500.000. Tel. **0961/743639** ore serali oppure **0330/583595** chiedere di Mario.

Vendo **Scheda TrueVision Vista 4 Mb** perfette condizioni con monitor RGB 14 pollici Mitsubishi. Lire due milioni in blocco o separatamente chiedere. Tel. **0330/322751** (15-6), e-mail: italo@mbox.vol.it.

Compaq Deskpro 386 25/m, 4 Mb RAM, 510 Mb HD (Wester Digital 6 mesi di vita), drive 3,5", drive 5,25", coprocessore matematico, monitor 14" colore, schermo antiriflesso Diaspron, scheda grafica SVGA, mouse Microsoft, L. 2.500.000. **Tel. 0825/503219, fax 0825/503300** (ore ufficio) - chiedere di Pino.

Vendo **Scheda video Stealth 64 VLB** 2 Mb VRAM ESP 4 Mb (S3 vision 964). L. 400.000. Tel. **0547/610671** sera.

Vendo **Adattatore VGA Scart** per collegare il PC alla TV, versione a colori compatibile super VGA completo di interfaccia audio stereo a sole L. 70.000. Tel. ore pasti **0874/92601,** chiedere di Aurelio.

Vendo **Olivetti M240 CPU 8086** (10 MHz) ROM 32 Kb RAM 640 Kb drive 5,25" 360 Kb, HD 3,5" 20 Mb con interfacce parallela (Centronics) e Seriale (RS 232-C) Video 14" Monocromatico con stampante mod. Citizen E-180 80 colonne e vari programmi e giochi sia in dischetti che sull'hard disk e MD-DOS ver. 3.30 Rev. 1.03 in memoria. Prezzo da contrattare con il miglior offerente. Telefonare a Balzano G. qualsiasi ora al tel. **0864/840107 Fax 845827.**

Vendo **Stakar 486 DX 33 VLB**, 4 Mb RAM 128 Kb Cache Hard Disk 210 Mb, scheda SVGA CL 5428 con 1 Mb Monitor 14" 0.28, Sound Blaster Pro 2, CD-ROM Creative Panasonic doppia velocità MS-DOS 6.2 e Windows 3.1 e altri programmi a L. 1.900.000. Tel. Raffaello **0742/20779.**

Vendo **Lotus Smartsuite per Windows** comprendente 123 v. 4 Amipro V. 3 Freelance Grafic e CC: Mail con manuali in italiano in confezione originale a L. 250.000. Tel. Raffaello **0742/20779**.

Causa scarso utilizzo vendo **Lettore CD-ROM Sanyo**, doppia velocità, Photo CD multisessione, T.A. 250 ms, con interfaccia per scheda sonora. Prezzo da concordare. Tel. **0924/505693**, Giuseppe.

Vendo **386 SX 40 MHz -** 6 Mb RAM - 80 Mb HD - completo di monitor colore e Modem 14.400 con molti programmi, come nuovo. Tel./Fax **0523/821319**.

Big Bank Universale: 130.000 voci e circa 1.300 immagini: causa scarso utilizzo vendo unitamente ad altri programmi originali per studio ed attualità. Tel. **06/86333355** ore ufficio.

Vendo **Notebook Texas Instruments Travel Mate** 4000 M 486 SX25 4 Mb RAM, HD 120 Mb, Video colore MP. Ancora in garanzia L. 3.000.000 intrattabili. Tel. **050/32152** (segr. telefonica).

Attenzione! Distribuisco in tutta Italia: Software-Grafica-Font-Musica, tutto rigorosamente Shareware o P.D. Vasto numero di Demo per Amiga. Per informazioni. Tel. **0984/454319.** Francesco Schiumerini.

Vendo **W.P.6.0 a per Win** (100.000); Corel Ventura 5 (100.000) Norton Utilities 6 (50.000); PagePlus 3 (50.000); Norton Commander 4 (50.000); Dario Zucchello, Via Mentana, 23 b - 22100 Como. Tel. **031/240370**.

Vendo **Computer 386 2 Mb RAM** 100 Mb HD - mouse - monitor monocromatico 14" HD - Stampante 132 colonne Facit 4514 corredata di numerose cartucce ricambio - prezzo eccezionale - Telefonare ore serali **0422/383193.**

A500 + monitor 1084 S + drive esterno + HD GVP 42 Mb con 4 Mb di RAM + schermo antiriflesso + Bootselector + Joystick + programmi e giochi vari a L. 1.200.000. Prezzo trattabile. Beltramini Luigi - V. Delle Allodole 40 - 04017 S.F. Circeo (LT). Tel. **0773/541141.**

Programmi originali con licenza d'uso quattro Pro ver. 5.0 DOS IT Lire 100.000 Word 6.0 ver. 6.0 DOS IT Lire 100.000 - Francesco **0961/34388** - ore serali.

Microsoft Flight Simulators Originale in italiano, Joystick volo e scheda Game 150.000. Pino. Tel. **02/4880139**.

Vendo **PC 486 DX 40** Highscreen Mod Colani con CD-ROM 2X scheda Sound Blaster 16 - 250 Mb HD - 4 Mb RAM Scanner 24 bit 800 D.P.I. SVGA Truecolor 1280x1024 Monitor 15" Multiscan Highscreen non interlacciato Mouse Win 3.11 Corel Draw 4. DOS 6.2 originali L. 350.000. Tel. **011/6807703** ore serali.

Vendo **Scheda acquisizione video** professionale VIGA 32+ (nuova) + monitor "Barco" 19" ottimo stato. Prezzo L. 2.400.000. Tel. **055/2336954** ore pranzo.

Per **Windows vendo applicativo Aramis** - gestione agenti di commercio, con anagrafico articoli, clienti, fornitori, agenti, gestione ordini, provvigioni, statistiche e stampe varie a Lire 400.000. Originale. Loris Lombardi - Via Schiappoli 10 - 80128 Napoli. **Tel. 081/5797574** ore serali.

Vendo causa inutilizzo: **CD-ROM Windows NT 3.1** CD-ROM WIN32 Software Development Kit For Windows NT a lire 30.000 ciascuno. Stefano Sanna - casella postale 13 - 09037 San Gavino (CA).

Vendo **Scheda targa Plus per PC** a L. 3.800.000 trattabili, compreso due cavi. Simone di Leonardo. Tel. **0571/83118** ore 21.00-22.00.

Amiga 3000 6 Mb RAM HD 300 Mb L. 1.500.000. Coprocessore matematico 882 + Quarzo entrambi a 50 MHz L. 200.000. Annata completa 1993 della rivista K + numerosi arretrati di TGM L. 50.000. Andrea **0931/992661**.

Computer Olivetti PCS 286, 1 Mb RAM, HDD 40 Mb, monitor VGA 114" a colori, 1 drive 3,5", mouse + tappetino, vasto Software installato con alcuni manuali in dotazione vendo a Lire 700.000 trattabili. Giorgio. Tel. **0733/539477**.

Vendo **PC 486 AST** portatile come nuovo 170 Mb HD scheda VGA - vari programmi. Tel. **0131/809418** fine settimana. L. Odino - Via G. Lugano 34 - 15052 Casalnoceto (AL). **Tel. 0131/809418**

Vendo causa inutilizzo **Monitor a colori per Amiga** a L. 150.000 + eventuali spese spedizioni scrivere a: Mario Vacca - Via Caprile 14 - 80071 Anacapri (NA).

Vendo **Libro Shareware "Viaggio al centro dell'Amiga"** 4 dischetti a L. 15.000 oppure libro (200 pag. Italiano) + 3 dischetti a L. 30.000. Assembler 68020, registri Chip Custom Old & AGA, tanti sorgenti & info. Richiedere a Gerardo **0776/824168** - e-MAIL: Sistem@Nightstar. Nervous.Com - Fido 2:335/612.1

Vendo **Libro Shareware "3-D Virtual Computer Graphics"** tutta la matematica della realtà virtuale, del cinema tridimensionale e delle applicazioni in 3-D vere. Solo matematica e algoritmi - 120 pag. in italiano - richiederle a : Gerardo - **0776/824168** - e-MAIL: Sistem@Nightstar.Nervous.Com - Fido 2:335/612.1.

Vendo **"Basi di dati e basi di conoscenza"** J.D. Ullman-Jackson Ed. e "Bit Mapped Graphics" S. Rimmer-Mc Graw Hill praticamente intatti a metà del prezzo di copertina. Giuseppe **0881/720086**.

Vendo **Staker 4.0 inglese** a L. 250.000 e multimedia Toolbook 3.0 inglese su CD 1.300.000. Completi di manuale e licenza d'uso. Simone Di Leonardo **0571/83118** ore 21.00 - 22.00.

Vendo **Amstrad Pen Pad** causa doppio acquisto come nuovo a L. 350.000 trattabili. Scrivere a: Mario Vacca - Via Caprile 14 - 80071 Anacapri (NA).

CD-ROM per Amiga/MS-DOS vendo: Covergirl Strip Poker con 15 minuti video + 8 tracce audio L. 45.000. Spectrum Emulator con oltre 500 giochi L. 40.000. Illusion in 3D contenente raccolta di stereogrammi e programmi per generarli L. 30.000, The Ultimate Mod raccolta di musiche Mod L. 40.000 + altri titoli. Claudio. **Tel. 06/5699098.**

Interfaccia per Casio Dtabank serie SF a PC MS-DOS: permette il trasferimento dati nei due versi, possibilità di editazione, salvataggio e stampa degli stessi. Completa di manuale in italiano vendo a L. 82.000 comprese spese postali. Telefonare ore serali **06/87139512** Paolo.

Vendo causa inutilizzo, Amiga 1000, 100% compatibile Amiga 500 o 600, con monitor colori 14", 2 driver da 3,5", joystick a microswitch, mouse nuovo, TV turner 7300 Philips che trasforma il monitor in un TV color 12 canali, moltissimi giochi e programmi di ogni genere, il tutto a L. 550.000 trattabili. **071/204907**. Chiedere di Sergio (ore pasti).

Vendo XT 8088, 512 Kb RAM, FD 5 1/4 360 Kb; scheda video CGA, Monitor EGA 14" fosfori ambra. Prezzo L. 600.000 trattabili. Alfonso Minio, Via Don Milani 20 - 00053 Civitavecchia (RM).

Vendo **Coprocessore matematico per 386** a L. 50.000 + gioco Rebel Assault su CD a L. 45.000 + 8 SIMM da 1 Mb (30 PIN) a L. 60.000 a modulo. Tel. **0171/619760** Riccardo.

Notebook 486 DX 33, 4 Mb RAM, HD 250 Mb 2 seriali + 1 parallela, batteria 2H, mose vendo a L. 2.000.000. Alessandro. Tel. **0336/822785.**

Vendo **Atari 1040 STe** completo di programmi musicali (di tipo professionale), giochi e utility di vario genere con 2 Joystick QuickShot modello QS-131 ergonomici. Perfettamente funzionante è stato usato pochissimo solo per scopi musicali. Anno di costruzione 1993. Vendo a L. 320.000 trattabili. Inoltre vendo modem **Telena Data modello M382** esterno, velocità di trasmissione controllabile fino a 38400 bps. Vendo a L. 250.000 trattabili. Telefonare dalle ore 15.00 alle ore 18.00 allo **099/8639993** chiedere di Michelangelo.

Vendo, causa inutilizzo, **Libro programmare in Clipper 5.01** di Rick Spence (seconda edizione) edito da MC Graw Hill a L. 48.000 spedizione e contrassegno inclusi. Libro mai usato. Ambrosi Enrico - Via Don Bosco 12 - 63040 Folignano (AP) - **0736/492789.**

Vendo **ricevitore scanner Kenwood RZ1** tipo autoradio 0,5-905 MHz AM-FM L. 550.000, accordatore antenna 4 KW Magnum MT 3000 10-160 MT L. 350.000, baracchino omologato Polmar CD309 AM-SSB M. 120.000, Expander GEM WS2 con 100 basi inedite 1 canale da riparare L. 450.000. Marco, **tel. 06/6553290.**

Vendo **M/B 486 DX PAT 48 AV**, 128 Kb exp 256 Kb Cache Memory, AMI Bios, Zoccolo Zif, 3 Slots VLB+4 Slots ISA (RAM Exp 128 Mb - 8 Slots 30 PIN) ancora in garanzia a lire 150.000. Alfredo Minniti. Tel. e Fax **0871/574273.**

Vendo n. **4 SIMM da 1 Mb** (30 PIN) a L. 50.000 l'una. Tel. a Nibaldi Valentino **071/7808243** dopo le 22.30.

Interfaccia per Casio Data-Bank. Permette il salvataggio dei dati da qualsiasi Data-Bank Casio su PC IBM comp. o Mac. Possibilità di modifica e stampa dei dati L. 75.000 compresa spedizione. Carlo. Tel. **06/5013821 0336/878340.**

Amiga disponibile tutto il PD e lo Shareware dalle origini ad oggi: programmi, utuility, giochi, demo e tantissimo materiale per grafica e DTP (Clipart, immagini, Font, oggetti 3D). Telefonare a Giorgio ore ufficio **0545/24913.**

Notebook Sharp 386 SX 2 Mb RAM 60 Mb disco alimentatore mouse borsa pelle vendo L. 1.350.000. Tel. ore ufficio **85083140** oppure scrivere: Franco Mecucci - Via Vernio 49 - 00138 Roma.

Vendo **programma Sisthema 2.5** della progetto Software, elaboratore professionale di sistemi per Totocalcio, Totip ed Enalotto, completo dei due manuali e licenza d'uso a L. 60.000; programma professionale Lotto, programmi di vario genere, immagini scannerizzate. Telefonare al **06/8604175 Giuseppe.**

486 DX2-66 8 Mb RAM - HD 120 Mb SVGA - perfetto L. 1.250.000 no monitor. RAM banchi 4 Mb 32 PIN L. 280.000. **0584/617735.**

Software Shareware e P.D. importato dalle migliori BBS USA, ASP Approved. Tutto per DOS, Windows, Windowent, OS/2, Unix, per voi la migliore produzione mondiale ad un prezzo unico. Per info e ordini chiama allo **0360/965514** (anche ore serali).

Vendo **Macintosh II si** con scheda 68882/NuBus, monitor Apple 13", Stylewriter, Trackball Logitech, come nuovo con imballi originali. Telefonare Nicola, **041/717348.**

Vendo **Lettore CD-ROM** perfettamente funzionante, doppia velocità compatibile DOS e Windows. Ancora in garanzia L. 180.000. Telefonare ore pasti **0444/560145.**

Causa passaggio a sistema superiore, vendo **PC 386 SX 20 MHz** 4 Mb Ram, HD 80 Mb, FD 1.44, monitor 14" VGA colore, tastiera, mouse, software (MS-DOS 5.0, Windows 3.1, Publisher, Works, etc...), più vari giochi (Street Fighter 2, Prince of Persia 2, King's Quest V ed altri). Vendo il tutto, compresi manuali originali, a L. 1.100.000 (trattabili). Telefonare dopo le 15.00 al numero **0438/989248** e chiedere di Emanuel.

Libro Visual Basic 3 per Windows Apogeo con Floppy vendo L. 30.000 + s.p. - Paradox per Windows Apogeo L. 30.000 - Microsoft Excel 4.0 per Windows L. 30.000 - Superkit Internet Apogeo con floppy L. 20.000 - Enciclopedia di elettronica e microprocessori L. 200.000. **0360/531285** (08.00-23.00).

Vendo **Commodore C64** tipo vecchio funzionante completo di trasformatore drive da 5 1/4", 2 Joystick a lire 1.000.000 (prezzo amatori). Tel. **085/9066572** ore pasti. Simone.

Vendo **486 DX 33 MHz** HD 120 Mb WD, SK video Trident 8900 1 Mb VRAM, monitor SVGA 0.28, 4 Mb RAM Luca **06/9135074**, ore pasti, zona provincia di Roma e Roma. L. 1.200.000 tratt.

Geometri, programma MS-DOS per compilazione parcella professionale relativa alla progettazione, direzione, misura e contabilità dei lavori. Stampa su video e tabulato. Tel. **0973/662172**.

Sono disponibili **Demo, Clip Art, Fonts Musica**, in formato Midi e Wav. Programmi e giochi Shareware a sole L. 2.000 a dischetto. Richiedere lista a Turri Ugo, Via Campania 29 - 37138 Verona.

Vendo **486 DX2-66** Intel 4 Mb HD 450 L.B. monitor colore L.T. 0.28 - SB 16 Bit value - CD-Rom Creative + Fb 1.2 + stampante laser Panasonic XP-4450. Tutto a L. 3.000.000. Telefonare **0823-437446** chiedere di Antonio.

Vendo **Amiga 1200 +** scheda microbotics coproces Mat, Clock e 4 Mb di RAM (totale 6 Mb) + HD 240 Mb + Drive ext + monitor Philips 8833 stereo + Genlock Maxi Gen in/out SVHS + VIDI 12 + Videodirector (Hard e Soft) L. 2.600.000 tratt - perfetto, qualsiasi prova. Tel. **0828/991025** Pasquale. Anche separatamente.

Vendo **PCS 286 Olivetti,** 1 Mb RAM, 40 Mb HD, FD 1,44 Mb, Video a colori, Olivetti, Mouse, 2 Joysticks, DOS, Windows 3.1, molti programmi e giochi, tutto a L. 600.000 trattabili. Telefonare ore pasti allo **0733/50483**, chiedere di Gianluca.

Vendo **per Amiga decine di giochi originali** tra cui Agony, Brian The Lion, Project X, F1 Grand Prix, Alien, Breed II, Lion Heart, Turrican II e III, Shadow Of The Beast III, ecc. richiedi l'elenco e telefona ore pasti al numero **071/7572154**.

PC Compatibile 286, 1 Mb RAM, VGA 640x400 256 col. HD 40 Mb, FDD 1.44 Mb, Monitor colore, Modem interno 2400, moltissimo shareware e p.d., Lit. 650.000 trattabili. Tel. **06/55285728**. Rossi Danilo, ore serali.

Vendo **Atari Pc Folio** - tre Megabyte di Software originale e P.D. cedo per cambio modello ore ufficio. Tel. **0832/680522**. Mauro.

Vendo **Dischi HD abbinati a riviste comprate in edicola** (giochi, programmazione, utility, didattica, musica) e dischi HD con programmi trasmessi da Telesoftware RAI a L. 3.000 ciascuno, causa passaggio a CD ROM. Telefonare ore pomeridiane / serali **02/55188624.**

Vendo **486DX 33 Mhz,** 4 Mb Ram, 110 Mb HD, 1FD 3 1/2, 1FD 51/4, SVGA ET 4000 32 Kc 1 Mb (max.ris. 1024x768 256C) + Monitor colore 14p Philips 7CM3209 (max. ris. 1024x768 int.) + tastiera Ita + Mouse + Scheda musicale 16 Bit Ultra Sound - Gravis (32 voci Wave Table 1 Mb Ram) + casse stereo 7 Watt + stampante colori 9 aghi Star LC-10 colour + cavo a L. 1.650.000. Alessandro Bordon Monza (MI). Tel. **039/742501** (ore serali).

Nec 3 FG monitor colori 15" - schermo piatto - multisync - ris. max 1024x768. Vendo L. 400.000. Alessandro. Tel. **089/793796**.

Vendo **Olivetti Prodest PC1** 512 KRAM, dischetti 3 1/2, monitor CGA giochi e programmi inclusi. Ottimo per cominciare, per collezione o per pezzi di ricambi a L. 300.000. Se interessati telefonare al n. **011/6060415** e chiedere di Simone. Possibilmente zona di Torino.

Vendo **S.B.2.0 Value**. Per P.C. comp. usata solo 6 mesi L. 150.000. Tel. **0735/633672** (ore serali) chiedere di Graziano.

Vendo **386 OX -** 40 MHz Olidata con Coprocessore, RAM: 4 Mb, HD 130 Mb, FD: 1.2 e 1.44 scheda grafica TSeng 4000 1 Mb, monitor colore 14", tastiera, mouse Genius manuali. Prezzo interessante. Carlo **049/9400579**.

Vendo anche separatamente, **Macintosh Quadra 610** RAM 4 Mega + SIMM 8 Mega 60 NS, Hard Disk SCSI 2 520 Mega, VRAM 2 Simm 256 K, CD-ROM Apple 300 esterno. Tel. 049/8762279 - EMAIL: NEMBO@MAYA.-DEI.UNIPD.IT.

Causa passaggio a sistema Unix **vendo in blocco i programmi:** OS/2 Warp in italiano su CD-ROM + Csett++ 2.1 IBM s CD-ROM + Kase Set su dischi + Borland C++ 1.0 su dischetti + 5 CD-ROM di programmi shareware/PD il tutto in confezioni originali complete di manuali in blocco a lire 550.000. Tel. ore serali **0321/459454** Marco Melgazzi.

Vendo originale **Software didattico** "Autoistruzione programmazione in C" con particolare attenzione ambiente Unix L. 20.000. Telefonare ore pranzo / cena. Tel. **0875/751145 Pasquale.**

Vendo in blocco **Amiga 2000 v. 2.1** con dischi e manuali originali, 3 Mb di RAM + controller Hardital SCSI 2 + HD Quantum 85 Mb pieno di programmi + monitor colori Commodore 1084S stereo a L. 1.400.000. Telefonare ore pasti allo **0884/706869** e chiedere di Michele.

Vendo **Amiga 2000 + monitor 1084 + utilissime utility** e svariati giochi (la tastiera è tedesca) il tutto a L. 1.200.000. Tel. **0421/211030** HP. Ivan di Caorle (VE).

Vendo **Amiga 1200 +** scheda TQM con 68030 e 68882 a 50 MHz + 8 Mb RAM + HD 540 Mb esterno + monitor 1084 + copritastiera, alimentatore potenziato con possibilità di alimentare altre periferiche, Joystick, manuali e 300 dischi. Fabrizio. **Tel. 06/7185546.**

Nixdorf Computer M45, alto come un frigorifero, 250 MB con sistema Backup a nastro, con stampante di sistema, monitor, perfettamente funzionante, costo originale 85 milioni, vendo a L. 2.000.000 (due milioni!). Tel. **0330/264864** Roma. Gaetano Della Gatta P.O. Box 12138 Roma/Belsito.

Vendo computer **486 DX2 66 con 8 Mb di RAM,** 2 HDD da 340 e 44Mb, CTRL Eide aggiuntivo per altri 4 dispositivi (HDD e/o CD-ROM) oltre ai 2 HDD già installati, SVGA 1 Mb, monitor 15". Floppy tastiera e mouse L. 2.000.000. Tel. **0535/34901** chiedere di Giorgio.

Vendo computer **486 DX 33 MHz**, 128 K di cache, 8 mega RAM, HD 210 M, FDD 1.44 Mb, Minitower, tastiera, scheda SVGA, 1 M, mouse, monitor colore 14" SVGA a L. 1.900.000 compreso nel prezzo un elevato numero di programmi. Telefonare al **081/924367** chiedere di Vittorio.

Vendo **Disco fisso IDE Seagate da 124 Mb** a lire 100.000 e scheda SIMM da 8 Mb 70 ns 72 PIN per PS/2 IBM a lire 700.000. Chiamare allo **039/6957979** e chiedere di Giovanni.

Vendo **735 schede "Aerei da guerra"** De Agostini plastificate ottime condizioni mai usate con raccoglitore originale L. 100.000. Tel. **06/88327710** Alfredo.

Vendo, causa ampliamento computer **Controller IDE-BUS FDD-HDD** con 1 parallela, 2 seriali e 1 Game completo di cavi e scatola originale Lire 25.000. Marco Bega **0773/489743** ore 13-16.

Se possiedi la TI-85 dispongo di programmi tecnici da me realizzati (Trave Continua, con output grafico, ricerca Basic, Forze di Piano, ecc). Tel. **081/2396237** ore pasti Bruno.

Palmtop Sharp PC3100 CPU 80C88A, 10 MHz, SRAM 128 Kb, RAM 2 Mb, ROM 1 Mb, Display 640 x 200, tastiera Querty 77 tasti. Completo di adattatore per corrente e di cavo Laplink: a sole L. 600.000 cedo (pagato 1.650.000) - **Telefonare 089/794796** dopo ore 20.

Vendo **PC Epson 386 DX25** Intel HD 90MB 4MB RAM FDD 1.44 monitor 14" SVGA colore Low Emission a L. 850.000. Perfettamente funzionante. Tel. **0381/83457** Roberto. Telefonare ore ufficio.

Vendo **per Macintosh i seguenti programmi:** MS Works 3.0, Think Reference 2.0 ed i seguenti manuali: Debugging Mac Software with MacsBug, Inside Mac: Toolbox Essentials e More Mac Toolbox. Prezzo modico. Fiorenzo De Santis. **Tel. 0775/578473.**

COMPRO

Compro **Auto CAD versione 10 oppure 11** con licenza d'uso. Tel. **010/7721371** ore serali.

Compro **interfaccia Disciple per ZX Spectrum** preferibilmente funzionante. Pago bene. Chiamate, ore pasti, **0432/852941** e chiedere di Meris Miconi. **INTERNET: testud@ten.iunet.it**

Compro **PC compatibile (mini 386) con accessori** - scambio Software per CBM 64 di ogni genere. Contattatemi allo **0571/34680** e chiedete di Omar dalle 20.00-23.00.

Immensa raccolta di Software PD per Amiga a lire 3.000 il dischetto - compro 486 DX 2 a lire 1.000.000 max. Di Luccio Omar - Via Prov. Francesca Sud - 56029 - 199 S. Croce sull'Arno (PI) **0571/34680.**

Atari PCFolio - compro interfaccia adatttatore per leggere Card PCMCIA (tipo I). **Tel. 0165/861910** Claudio.

Compro il **"Manuale di riferimento per Object Pal"** per Paradox 4.5, in buono stato, max. L. 20.000 Daniele. Tel. **045/7153062**. Telefonare dopo le 18.

Compro **calcolatrice HP 48GX** in otttime condizioni con manuali e imballi originali prezzo modico possibilmente in regione Lombardia. Tel. **0363/3013354** chiedere di Davide.

Cerco **Microsoft video for Windows per sviluppatori**, o prodotto analogo, originale. Tel. **0437/940268**.

Cerco **Basic P.D.S. ver. 7.0** completo di dischetti e licenza d'uso originali. Telefonare allo **0335/232308**.

Compro **Go Simulator** per PC originale ed in buono stato. Daniele, ore serali. Tel. **045/7153062**.

Compro i seguenti programmi: **Borland C++ 4.5, Visual C++ 2.0, Visual Basic 4.0** con manuale o fotocopia. Telefonare al numero **0823/962449** chiedendo di Ciro.

Compro **driver per scheda grafica Trident TGUI 9420 versione 5.0** e per la stampante Epson Stylus 400 per Windows 3.1, causa dischetti danneggiati. **Telefonare allo 081/986156 ore pasti.**

Cerco **Lettore CD-ROM 2X SCSI esterno per Macintosh.** Pesaro e zone limitrofe. Tel. **0721/52309** ore pasti. Lorenzo Buresta, Via Trebbiantico 3 - Pesaro.

Acquisto **qualsiasi materiale dedicato serie Apple II** max valutazioni. Possibilità di scambio SW. Inviare Vs. liste a Giovanna Criscuolo - Viale dei Romani I - 84135 Salerno. No telefono.

Compro **programmi per Windows di grafica,** librerie per il disegno di impianti elettrici. Compro convertitori di formato PCX-DWG-WMF-DXF, PCX-CAD. **Lizio Santo - Casella Postale 16 - 98039 Taormina.**

Cerco **testina funzionante per stampante OKI ML 380** (24 aghi) inoltre cerco modulo di interfacciamento con PC per stampante Oki Okimate 2.0. Telefonare o scrivere a: Francesco Chirico - Via P.C. Campanella n. 2 - 72021 Francavilla F. (BR). Tel. **0831/899015; 0831/841057.**

Cerco **Monitor, HD, manuali ecc... per PC1 Olivetti Prodest**. Alessandro **0823/989211.**

Compro **Winword 6.0 -** originale con licenza d'uso e manuali - versione italiana. Tel. **099/613435**.

Compro **DBase IV vers. 2.00 e Compiler vers. 2.00**. Entrambi in originale e con licenza d'uso, completi di manuali - versione italiana. **Tel. 099/613435.**

Cerco **Portatile 486 DX2 a 33-50-66 MHz** con almeno 4 Mb RAM, video SVGA colori, HD da 300 Mb o maggiore. Telefonare ore pasti **0436/860409** solo se occasione.

Cerco **4 Moduli SIMM da 1 Mega** x 9 Chips 30 PIN 70 NS. Urgente. Telefonare allo **0763/733058** e chiedere di Enrico.

Monitor EGA a colori o monocromatico, cerco per PC portatile. Chiedere di Tonino al **06/44248351.**

Neopossessore di PC con CD-ROM sono alla ricerca di **Software di ogni tipo con relativi manuali**. Principalmente giochi e grafica tipo Lightwave. Inviare lista del cedibile a Del Bello Sandro - Via Biga 21/12 - 16144 Genova.

CD Samples allego alla compilation "Megamix Planet" acquisto L. 10.000. Tel. **06/88327710** Alfredo.

Cerco disperatamente **informazioni sull'interfacciamento PC-tastiera e PC-Joystick.** Chi può aiutarmi può contattare: Di Maio Gianluca **0824/970437** ore serali.

Cerco **Modulo RAM 4 Mb per IBM Think Pad** Menghini Maria - V. Provinciale 79 - 44012 Bondeno - Ferrara. Tel. **0532/894703.**

Per Amiga cerco **Scheda Mega Agnus** 2 Mb RAM + Super Agnus, cerco disk drive HD 1,76 Mb, cerco 68030 da 50 MHz, vendo Genlock a 2301 per tutti i modelli di Amiga L. 180.000. Telefona a Michele **080/5019685.**

Cerco **scheda madre funzionante Notebook IBM** PS/2 N33 SX (max 300.000 lire) o stesso Notebook completo con scheda madre funzionante (max 500.000 lire). Tel. **0966/371063** (dopo le 22.00) per Francesco.

Cerco **Clipper '87 originale** con manuali. Telefonare a Danilo: **0331/548007.**

Portatile IBM compatibile 8086 o 8088 al massimo 80286 compro se prezzo onesto. Fragni Filippo - Via Cerchia 10 - 47100 Forlì. Tel. **0543/64637** ore pasti.

CAMBIO

Scambio **Programmi MS DOS e Windows** max serietà no lucro rispondo a tutti. Inviare liste a: Luca Taliercio - Via Morito 31 - 80074 Casamicciola Terme Ischia (NA).

Scambio **le ultimissime novità per Atari ST/STE/TT/Falcon**. Massima serietà. Lullo Cosimo, telefonare possibilmente dopo le 20.30 (PT). Tel. **0573/837740.**

Cambio **Software di ogni tipo x DOS, WIN e OS/2,** dispongo di più di 3.000 titoli, anche ultime novità. Inviare liste (anche mini) a: Nunzio Nasilli - Via Mattarella, 29 - 86044 Colletorto (CB). Massima serietà, no lucro.

Scambio **Console Megadrive** + sei cartucce, un 32X + due cartucce, un monitor 1084S + cavi di collegamento (in più regalo un Hi-Fi Tec), con un PC compatibile 386-486 DX o superiori. Telefonare allo **0884/562150** e chiedere di Giuseppe. Max serietà.

Scambio **Monitor 14" Hyundai colore** HCM-402 VGA perfetto, con scanner colore. Macocco Ezio. Tel. **011/9340617** serali.

Software di grafica per Macintosh e DOS scambio. No lucro. Scambio opinioni e consigli di computer grafica. Rispondo sempre. Scrivete a: Marchetti Agostino - V.le Krasnodar 130 - 44100 Ferrara.

Cambio **Giochi e programmi per DOS e Windows**, inoltre cerco Utility e immagini .GIF. Se interessati telefonare allo **0571/47344** ore pasti. Chiedete di Maiko.

Cambio **Annate rivista MC** con una scatola di Floppy Disk 3.5" 1.44 Mb con chi è disposto a ritirarle personalmente. Tel. **0444/546219** - Vicenza centro.

Cambio **Turbo C++ 3.0 italiano** completo di manuale e licenza con scanner manuale a toni di grigio oppure con Windows 3.1 versione italiana completo di manuali e licenza. Tel. **081/8741397**, chiedere di Giacomo.

Cercasi **appassionati di statistica per scambio di esperienze**, dati, programmi e idee. Giovanni Montana - Via Nino Bixio 4 - 92016 Ribera (AG) - Tel. **0925/62872**.

Cambio **Programmi musicali** per PC-IBM comp. e scheda SB. Trattamento file - MOD - MID - .WAV. Bonazzi Andrea - Via Quarti 224 - 42020 Cadelbosco Sotto (RE). Inviate liste, rispondo a tutti! No lucro!

Scambio **programmi MS-DOS e Windows**. No lucro max serietà. Inviare lista a: Falcone Carlo c/o Loiacono - Via Nicolai 453 - 70123 Bari.

Cambio **Scooter aprilia SR** nuovo per **Computer Pentium Multimediale** A/V completo o per 486 sempre multimediale più conguaglio da concordare. Tel. ore pasti **0721/478536**.

Appassionato cerca **Computer - amatori** in tutta Italia, per scambio, conoscenze, esperienze: MS-DOS - Windows, etc. Fatevi vivi e a chi mi manda la sua lista, invierò la mia. Giovanni Zaccone - Piazza Giovanni XXIII 11 - 15011 Acqui Terme (AL).

MICROMEETING

Club amatoriale distribuisce a prezzo simbolico migliaia di programmi Free-Ware e Share-Ware. Inviando Lire 10.000 riceverete il nuovo disco catalogo completamente in italiano e solo per questo mese, alcune immagini di donne mozzafiato. **Infotec Club - CP 233 - 21100 Varese.**

Occasione **con sole 50.000 annuali potrai avere una rivista su floppy** con i migliori programmi Shareware corsi interattivi e altre favolose offerte. Richiedi il materiale informativo a: **Ghost Computer Club - Casella Postale n. 66 - 10034 Chivasso (TO).**

Se hai un Rip-Term puoi accedere subito a Shit-Link in modalità grafica e prelevare subito 6 Gigabytes senza inserire nessuna Password. Tel. **0171/78257** dalle 22 alle 23.

Macport BBS per Macintosh. Trovi tutto il Software per Mac Shareware ultima versione. Interfaccia grafica Telefinder. Aperta h 24. Un punto di riferimento per gli appassionati. Tel. **02/4598559.**

Eloisa in versione Shareware si trova anche su Shit-Link. Tel. **0171/78257** dalle 22 alle 23. Download illimitato anche ai visitatori.

Microclub - Hai un Sinclair ZX Spectrum? Vuoi contattare altri utenti di questo computer? No Lucro! Contattaci! Salamanna Giuseppe - Via della Repubblica 47/B - 70025 Grumo Appula (BA). **080/638731**.

Gli **utenti di Sistemi QL** possono trovare tutto il supporto necessario sulla banca dati Fidonet Qltaly BBS, **0342/590451** 24h, che dispone di molte aree messaggi QL, italiane e internazionali, e contiene moltissimi programmi PD (circa 100 megabyte). Inoltre da anni è attivo un Club per gli utenti QL e vengono regolarmente pubblicate riviste su carta e disco. Per informazioni: Eros Forenzi **03442/590450;** Roberto Orlandi **030/6863311.**

È aperta una nuovissima BBS in provincia di Treviso: **Trinity BBS**. Entro la fine dell'anno disporrà di 7 GB di software sempre aggiornato on-line, DOS, Windows, Unix, Os/2, immagini, etc. e di numerosi NetWork... Aperta 24 ore su 24, modem V34, V Fast 28800, chiama subito **0422/823764**. Download fin dalla prima connessione.

CD-ROM per MS-DOS, disponibili varie raccolte di giochi e programmi, richiedi lista completa allo **02/9960597** (ore 20.30-22.30).

A.P.U.-Club - L'Amiga Professional Users è un nuovo Club nato per creare un punto di riferimento per tutti gli amighisti. Se vuoi conoscere altri utenti, avere informazioni su Hardware e Software o hai bisogno di aiuto contattaci: APU Club c/o D'Angelo Alfredo cas. post. n. 134 - 80022 Arzano. Tel. **081/5700434** (ore 19.00-21.00 chiedere di Francesco).

Night Star e Fido Cassino BBS in provincia di Frosinone. Nodo Internet - UUCP (EMAIL - Newsgroup - FTP-MAIL ecc), Nodo Fidonet 2:335/612 - 2:335/618 - 2 CD-ROM On Line, 700 Mb HD, files 2 Software per PC - Win - Amiga - Futura specializzazione scienttifica. Tel. **0776/871607-23838** - (24/24 h).

Harem BBS (VA)! **0331-781704/783411** - 24h - la banca dati dell'immagine e della simpatia - 70 aree dedicate alla fotografia: Top - Stars - Celebrities - Hard - Vip - Penthouse - Playboy - Supermodels - Manga - Xrated - Show/Girls - e le modelle esclusive di Harem! Accesso gratuito da 2.400 a 28.800 BPS - 6 Cosys e Lone Wolf ti aspettano!!! 365 gg lingua italiana - multi Chat con 1000 users! **Fax 06/41732169.**

Stargate BBS è una BBS grafica con risoluzione sino a 256 colori, gestione con menu a tendina e bottoni tramite un apposito terminale Downloadabile la prima volta

microMARKET • microMEETING • microTRADE

MC 156

Desidero che il presente annuncio venga pubblicato nella rubrica:

❑ **Micromarket**

❑ **vendo** ❑ **compro** ❑ **cambio**

Annunci gratuiti per vendita o scambio di materiale usato o comunque in unico esemplare fra privati.

❑ **Micromeeting**

Annunci gratuiti per richiesta di contatti e scambio di opinioni ed esperienze tra privati.

❑ **Microtrade**

Annunci a pagamento di carattere commerciale-speculativo fra privatii e/o ditte; vendita e realizzazione di materiali hardware e software originale, offerte varie di collaborazione e consulenza, eccetera. Allegare L. 50.000 (in assegno) per ogni annuncio (lunghezza massima: spazio sul retro di questo modulo). Non si accettano prenotazioni per più numeri, nè per più di un annuncio sullo stesso numero

Per motivi pratici si prega di non lasciare comunicazioni o chiedere informazioni (telefoniche o scritte) riguardanti gli annunci inviati.

che ci si collega. Centinaia di programmi per DOS e Windows. Tel. **0431/721332 24/24 h open.** Ti aspetto!

Contatto **esperto programmatore HP48/SX/GX.** Tel. **081/2396237** ore pasti o serali.

Ho scritto un **Corso di programmazione Demo e giochi per Amiga (PD no lucro),** per chi parte da zero, con L. 8.000 ve lo mando! Fabio Ciucci. Tel. **0583/48624** (Lucca).

Windows 95 BBS con il suo terminale in ambiente Windows 95 32 Bit. Questa banca dati ti permette di vedere istantaneamente immagini e suoni caratteristici di un perfetto ambiente multimediale. Messaggeria e file in Up Load e Down Load. Contemporaneo... e continui ad utilizzare la BBS.!! **080/8958033**. Giuseppe Giardina Papa - Via Nino Bixio 61 - 70017 Putignano (BA).

Athenian BBS annuncia l'importazione in Italia della rete americana Intelec (20 paesi connessi - 200 aree Echo Pra cui support microsoft - Lotus - tutti i software per BBS and Much More. Una bomba. Cercasi Hub e BBS per massima diffusione. Chiedere il Link Fornendo Password al **Nodo 2:333/727.**

Finalmente **"Best Communication... BBS DOS"** è operativa a Bari. Usufruite del servizio "Mercatino utenti", ritirate i vostri pacchetti di posta. CD-ROM On-Line, 650 Mega di foto e piccoli Films (XXX). Software per tutti i gusti e tipi. Tel. (BBS) **080/5044283**, tel. (informaz.) **080/5045141**.

Central Park BBS - Rinnovatissima, in linea il migliore software PD per Simulatori di Volo, DOS, Windows, OS/2, a Luci Rosse, InterNet - Aree Msg. Fido/FsFAN/EroNet. Orario 24 ore. Tel. **0571/931961 - 0571/931915.**

Peacepoint BBS - per una cultura di pace 24 h 14.400 PBS - collegato alle reti Peacelink, Immagina, P-Net - Sysop: Sergio Mauri **02/344074.**

Disponibili su **CD-ROM o dischetti raccolte Shareware e Freeware** per ambienti Visual Basic - CPP e Objects vendesi anche una strampante HP-500c colori nuova e un PC 486 DX-2/66 + 8 Mb RAM HD 540 + Lettore CD-ROM Sony CDUSSE + monitor colori NI Philips 14 C. **0360/531285** Kalós.

Il Circolo culturale **"Binary Digit"** ha inaugurato una BBS, accesso libero e gratuito aree files PC-IBM - Amiga - Macintosh - Unix e Atari 24 ore On Line al numero **0564/496161.**

Catania! **Telestar BBS**: la BBS ad accesso gratuito! Disponibili oltre 250 aree Software Shareware continuamente aggiornate. Telestar BBS **095/376546** 8N1 300/14400 BPS.

Link It BBS, aree DOS/Windows/Amiga aree MSG/Tecniche, ricerca la tua anima gemella mediante 14 parametri, inviale un MSG, vedi la sua foto. Tel. **06/3012389.** 14.400 N81 244, attenzione: risponde dopo circa 60 secondi.

MC

MICRO TRADE

Annunci a pagamento di carattere commerciale-speculativo fra privati e/o ditte; vendita e realizzazione di materiali hardware e software, offerte varie di collaborazione e consulenze, eccetera. ***Allegare L. 50.000 (in assegno) per ogni annuncio. Vedere istruzioni e modulo in calce. Non si accettano prenotazioni per più numeri, né per più di un annuncio sullo stesso numero. MCmicrocomputer si riserva il diritto di respingere, a suo insindacabile giudizio e senza spiegazioni, qualsiasi annuncio dietro restituzione della somma inviata. In particolare saranno respinte le offerte di vendita di copie palesemente contraffatte di software di produzione commerciale. Per motivi pratici, si prega di non lasciare comunicazioni o chiedere informazioni (telefoniche o scritte) riguardanti gli annunci inviati.***

Il 7 settembre si attiva **Virtual BBS**, banca dati telematica dedicata allo sviluppo di grafica, CAD, DTP, elaborazione testi, ma trovi anche altro. La BBS è basata su Excalibur per Windows 100% multitasking (il software proprietario viene fornito gratis al 1° collegamento). Per informazioni **tel. 041/916169** (voce) o in BBS **041/910126**. Vi aspetto in molti.

MS-DOS, Windows, Windows NT, OS/2, Unix, News Up Date, Relaise, Games, Utility, Antivirus, solo **software selezionatissimo** ad un prezzo unico. Call **0360/-965514** (anche ore serali) il meglio dello shareware e public dominio per te. Annuncio sempre valido. **Tel. 0360/965514**.

Sviluppiamo **Addition** per Pagemaker e qualsiasi altro software in ambiente DOS e Windows. **Tel. 011/8007177**.

MC

microMARKET • microMEETING • microTRADE

MC 156

Testo dell'annuncio (max circa 350 caratteri)

....

....

....

....

....

Attenzione - *gli annunci inviati per le rubriche Micromarket e Micromeeting il cui contenuto sarà ritenuto commerciale-speculativo e gli annunci Microtrade mancanti dell'importo saranno cestinati senza che sia data alcuna specifica comunicazione agli autori. Per gli annunci relativi a Microtrade, MCmicrocomputer si riserva il diritto di respingere, a suo insindacabile giudizio e senza spiegazioni, qualsiasi annuncio dietro semplice restituzione della somma inviata. In particolare saranno respinte le offerte di vendita di copie palesemente contraffatte di software di produzione commerciale.*
Per motivi pratici, si prega di non lasciare comunicazioni o chiedere informazioni (telefoniche o scritte) riguardanti gli annunci inviati. **Scrivere a macchina. Per esigenze operative, gli annunci non chiaramente leggibili saranno cestinati.**
Spedire a: Technimedia - MCmicrocomputer - Via Carlo Perrier n. 9 - 00157 Roma.

TAGLIANDO DA COMPILARE E SPEDIRE PER QUALSIASI ORDINE

MC 156

Vogliate consegnare a:

Nome, cognome o Ragione sociale: ....

Indirizzo - via/p.zza: ....

C.A.P.: .... Città: .... Prov.: ....

Telefono - pref.: .... n. ....

Abbonamenti

❑ Nuovo abbonamento a 11 numeri (1 anno). Decorrenza dal n. .... ❑ Rinnovo abbonamento n. ....

❑ **L. 64.000** Italia ❑ **L. 165.000** Europa e bacino Mediterraneo ❑ **L. 230.000** USA, Asia, Africa ❑ **L. 285.000** Oceania

Articoli richiesti

Q.ta	Codice	Descrizione	Prezzo unitario	Prezzo totale (prezzo un. x quantità)

Nota: per l'elenco degli articoli disponibili vedere il retro di questo modulo.

Totale

Scelgo una delle seguenti forme di pagamento:

❑ Allego assegno intestato a Technimedia s.r.l
❑ Versamento sul c/c postale n. 14414007 intestato a: Technimedia s.r.l. - Via C. Perrier, 9 - 00157 Roma
❑ Versamento a mezzo vaglia postale intestato a: Technimedia s.r.l. - Via C. Perrier, 9 - 00157 Roma
❑ carta di credito

❑ CartaSì ❑ Diners ❑ American Express N. Scad. /

Intestata a:

Indirizzo dell'intestatario: via/p.zza: ....

C.A.P.: .... Città: .... Prov.: ....

Firma ....

Vi fornisco anche le seguenti indicazioni:

– Versamento effettuato da:

Nome, cognome o Ragione sociale: ....

Indirizzo - via/p.zza: ....

C.A.P: .... Città: .... Prov.: ....

Telefono - pref.: .... n. ....

– Desidero ricevere una fattura od una ricevuta valida ai fini fiscali (a seconda di quanto disposto dalla normativa vigente) vi fornisco pertanto il numero di

Partita IVA:

COMPILARE IL RETRO DI QUESTO MODULO E INVIARE A:

Technimedia srl - MCmicrocomputer - Ufficio Diffusione
Via Carlo Perrier 9
00157 Roma

Per ulteriori informazioni e chiarimenti:
Tel. 06/41892477 - Fax 41732169

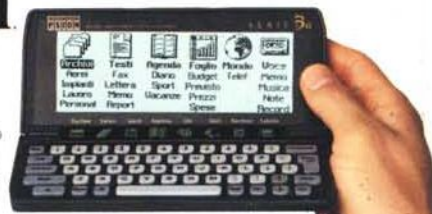
Elenco degli articoli disponibili:

Descrizione	codice	prezzo
Arretrato	M ___ (1)	Lit. 9.000, 14.000 Europa e Mediterraneo, 20.000 altri (via aerea)
MC-digest n. 1 Digital Imaging	MCDIG001	Lit. 25.000
MCmicrocomputer CD-ROM set. '93/lug.-ago. '94 (compreso floppy con software per l'uso con Macintosh)	MCDR93	Lit. 65.000 (abbonati: 35.000)
Software per l'uso di MC CD-ROM '93/'94 con Macintosh	SCDR93	Lit. 15.000
MC Software	MCS ___ (2)	Lit. 24.500
Monografia OOP	MCM001	Lit. 24.500
CD Abend musik	CD/MC01 opp. CD/MC02	Lit. 25.000
PD Software	codice. (vedi elenco interno)	Lit. 8.000 (ordine minimo: tre titoli)
Catalogo Bit Movie	BITM94	Lit. 15.000
Argomenti & Eventi - Sulla Luna	A&E 001	Lit. 29.000

(1) Es.: Giugno 94 = M141
(2) Es.: Giugno 94 = MCS 029

Nota: per ulteriori informazioni sui singoli prodotti consultare le pagine pubblicitarie nella rivista.

La carta ti invade? Fermala con Psion 3A!

Da qui al 2.050, quanta carta crescerà sul tuo tavolo e nella tua vita? Con Psion 3a, molto poca. Qualunque sia il tuo lavoro, Psion 3A ti libera dall'invasione della carta... da qui all'eternità.

SEI MANAGER? Psion gira il mondo con te. Ti ricorda ogni impegno anche con sveglia e traduce in 5 lingue.
SEI INSEGNANTE? Avrai a video il programma scolastico di ogni settimana, mese, anno e memorizzerai giudizi e interrogazioni.
SEI VENDITORE? Ti programma visite e appuntamenti, memorizza gli ordini e te li manda in stampa.
SEI MEDICO? Avrai sempre con te l'anamnesi dei tuoi pazienti, le medicine prescritte e i consigli dati.
SEI NEGOZIANTE? Fornitori, magazzino, prezzi d'acquisto, di vendita, ricarichi, inventari sempre sott'occhio.
SEI INGEGNERE? Qualsiasi calcolo scientifico in ogni momento. Anche in treno.
SEI RAGIONIERE? Contabilità, dichiarazioni dei redditi, tabelle grafiche: tutto molto semplice.
SEI GIORNALISTA? Memorizzi, scrivi, scomponi e stampi.
SEI ARTIGIANO? Memorizzi tutti i tuoi appunti e le misure che ti servono, i fornitori, i clienti...
SEI POLITICO? Interrogazioni, dichiarazioni, statistiche, proiezioni, risultati del tuo collegio sempre con te.
SEI ASSICURATORE? Potrai presentare tabelle e proiezioni a getto continuo.
SEI STUDENTE? Non avrai limiti, dalla scuola inferiore alla laurea.
SEI AVVOCATO? Udienze, sentenze, istanze, ricorsi, appunti...
SEI PARROCO? Registri e rileggi gli appunti per l'omelia, gli impegni, le offerte e le necessità della parrocchia.
SEI UOMO D'OGGI? Psion ti collega con Internet e con il cellulare. Potrai sviluppare le tue idee in tempo reale.

Archivio, data base programmabile.

Agenda per giorno, settimana, mese, anno.

Word Processor/Anteprima

Foglio di calcolo e grafici.

Interfaccia modem/fax per collegamento alla linea telefonica e per entrare in INTERNET.

E con il PC e PSI WIN....

... puoi caricare qualunque file di Windows® sullo Psion e qualunque file di Psion sul PC.

Potrai finire ogni lavoro con calma, a casa o in viaggio; aprire qualsiasi file nato in Windows, modificarlo, crearne di nuovi e poi riversarli nuovamente in Windows trascinandoli con il mouse, senza perdere né i contenuti né i formati. Tutto l'archivio Psion, compresa l'agenda degli appuntamenti, si trasferisce sul PC (un rapido e completo back-up!) e l'intera gamma di font Truetype del PC diviene disponibile per la stampa da Psion. Psi Win traduce da e verso tutti i più diffusi programmi di Windows. Richiede un PC con Windows 3.1 o superiore.

da £ 139.000 + IVA

PSIWIN

ALCUNI PUNTI VENDITA:

Città	Rivenditore	Telefono
ANCONA	Superunion	071/83607
AZZANO DEC. (PN)	Biasin Denis	0434/633135
BARI	DBS Computer	080/6950080
BERGAMO	Megabyte 2	035/402402
BOLOGNA	Superunion	051/375682
BOLZANO	Stefani	0471/262067
BRESCIA	Megabyte	030/3770200
CASARANO (LE)	Mosaico Scarl	0833/591751
CERVIGN. FR. (UD)	Syntesys	0431/35756
COMO	Fotot. Ballarate	031/271121
COSENZA	Sirangeco Comp.	0984/75741
CUNEO	Rossi Computer	0171/603143
FIRENZE	G.R.	055/475245
FOLIGNO (PG)	Informatica 2001	0742/24461
GENOVA	Super Union	010/417957
LA SPEZIA	Computer Union	0187/513864
LECCE	Computer Union	0832/354399
LIVORNO	FCH	0586/863300
MANTOVA	Megabyte 4	0376/220729
MANTOVA	Uff.. Moderno	0376/329624
MILANO	Super Union	02/59901475
MILANO	Super Union	02/33105690
MILANO	Alcor S.p.A.	02/2360015
MILANO	Alcor S.p.A.	02/58300442
MILANO	Alcor S.p.A.	02/86453175
MILANO	Best	02/3492916
MILANO	Fotocine Astarita	02/33001414
MILANO	F. Ottica Artioli	02/29002952
MILANO	Giovenzana	02/798195
MILANO	G. Matuella	02/201616
MODENA	Cantelli	059/214737
MONTEGROTTO (PD)	RB Informatica	049/8910606
NAPOLI	Santaniello	081/5511506
ORBASSANO (TO)	Computer Work	011/9031567
PALERMO	Computer Union.	091/6259119
PIACENZA	Ottica Ferrari	0523/320606
PONTE A PIOPPI (AR)	T.P.C.	0575/52543
PONTE S. GIOV. (PG)	Sinthesys 91	075/5990922
RIETI	Computer Union	0746/205161
REGGIO CAL.	Computer Union	0965/22973
RIMINI	Superunion	0541/782540
ROMA	Acilia Comp.	06/52360732
ROMA	Graphocart	06/7029328
ROMA	Il Globo	06/6636088
ROMA	Redwood	06/88642132
SALERNO	Computer Union	089/339466
SANTHIA' (VC)	C.D.S.	0161/930500
SASSUOLO (MO)	N.T.C. Martinelli	0536/804962
SONDRIO	Bissoni	0342/212252
TORINO	Superunion	011/7715658
TORINO	Superunion	011/6509531
TRENTO	Cronst	0461/236478
TREVISO	Computer Union	0438/412372
UDINE	Mofert	0432/294620
VARESE	Computer Union	0332/830001
VERONA	Computer Union	045/8003531
VERONA	Megabyte 3 SRL	045/8010782
VERONA	Electronic Shop	045/596840
VIAREGGIO (LU)	It Lab Versilia	0584/943780
VICENZA	Centro Ufficio	0444/569936
VICENZA	Electra Domus	0444/321938

PSION 3A.

Dimensioni mm 165x85x22.
Peso g. 275.
Memoria flash da 128 Kb a 4 Mb.
Memoria RAM da 128 Kb a 1 Mb.
Memorie e software aggiuntivi in continuo aggiornamento.

Da £ 698.000 + IVA

DISPONIBILE PRESSO:
√ negozi Buffetti
√ negozi Computer Union
√ distributori autorizzati Computer 2000 e Delta.
√ catena Computer Discount
√ Top Division

CHIEDI AL NUMERO VERDE IL RIVENDITORE PIÙ VICINO

UN VERO PC IN TASCA, FACILE DA USARE.

Distributore nazionale:
Video Computer S.p.A. V. Antonelli 36, 10093 COLLEGNO-TO. Tel. 011/4034828 r.a. Fax 011/4033325.